

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 2 Juillet 1896, à 9 heures

Par H. DROUARD

Né à Segré (Maine-et-Loire)

LUXATION ET SUBLUXATION

Du nerf cubital

Président M. TILLAUD, professeur.

*Juges : MM. } STRAUS, professeur.
 } POIRIER, WIDAL, agrégés.*

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
15, Rue Racine, 15

1896

367

367

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896

— **THÈSE** —

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 2 Juillet 1896, à 9 heures

Par H. DROUARD

Né à Segré (Maine-et-Loire)

LUXATION ET SUBLUXATION

Du nerf cubital

Président M. TILLAUX, professeur.

*Juges : MM. { STRAUS, professeur.
 { POIRIER, WIDAL, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTE DE MÉDECINE

15, Rue Racine, 15

1896

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL.		
Professeurs	MM.		
Anatomie.	FARABEUF.		
Physiologie.	Ch. RICHET.		
Physique médicale.	GARIEL.		
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.		
Histoire naturelle médicale.	N.		
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.		
Pathologie médicale.	DIEULAFOY.		
	DEBOVE.		
Pathologie chirurgicale.	LANNELONGUE.		
Anatomie pathologique	CORNIL.		
Histologie.	MATHIAS DUVAL.		
Opérations et appareils.	TERRIER.		
Pharmacologie.	POUCHET.		
Thérapeutique et matière médicale.	LANDOUZY		
Hygiène.	PROUST.		
Médecine légale.	BROUARDEL.		
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBENE.		
Pathologie comparée et expérimentale.	STRAUS.		
	G. SEE.		
Clinique médicale.	POTAIN.		
	JACCOUD.		
	HAYEM.		
	GRANCHER.		
Maladie des enfants.	JOFFROY.		
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	FOURNIER.		
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	RAYMOND.		
Clinique des maladies du système nerveux.	TILLAX.		
	BERGER.		
Clinique chirurgicale.	DUPLAY.		
	LE DENTU.		
Clinique des maladies des voies urinaires.	GUYON.		
Clinique ophthalmologique.	PANAS.		
Clinique d'accouchements.	TARNIER.		
	PINARD.		
Professeurs honoraires.			
MM. SAPPEY, PAJOT.			
Agrégés en exercice.			
MM.			
ACHARD	GAUCHER	MARIE	SEBILEAU
ALBARRAN	GILBERT	MENETRIER	THIERRY
ANDRE	GILLES DE LA	NELATON	THOINOT
BAR	TOURETTE	NETTER.	TUFFIER
BONNAIRE	GLEY	POIRIER, chef des	VARNIER
BROCA	HARTMANN	travaux anatomi-	WALTHER
CHANTEMESSE	HEIM	ques.	WEISS
CHARRIN	LEJARS	REITTERER	WIDAL
CHASSEVANT	LETULLE	RICARD	WURTZ
DELBET	MARFAN	ROGER	

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

LUXATION ET SUBLUXATION

DU NERF CUBITAL.

INTRODUCTION, HISTORIQUE.

La luxation des nerfs est une affection extrêmement rare. On l'a décrite au niveau du genou dans les fractures de la tête du péroné, pour le sciatique poplité externe. Deux observations de Mascarel auxquelles on ne peut ajouter foi d'une façon complète, cherchent à prouver l'existence de cette lésion pour le nerf circonflexe.

La situation toute particulière du cubital par rapport à l'articulation du coude l'expose à des luxations relativement plus fréquentes, dont l'étude fera l'objet de notre travail.

D'après les recherches que nous avons faites, cette

lésion a été décrite pour la première fois par Blattmann en 1851.

Lutz a publié dans le *Saint-Louis medical and s. journal*, en 1879, une observation analogue sur laquelle du reste, il donne peu de détails. Zuckerkandl s'est occupé de la question en 1880, à propos de quelques cas qu'il a observés sur le vivant et sur le cadavre. Il a cherché à se rendre compte du mécanisme et a très bien vu que pour réaliser la luxation il fallait une prédisposition congénitale; que certains muscles, en particulier le triceps, jouaient une action prépondérante. Poncet est le premier chirurgien qui ait traité cette affection par la méthode sanglante et Annequin en a publié une autre observation dans les *Archives de médecine militaire*, à peu près à la même époque. Plusieurs auteurs de langue anglaise, Stabb, Monroë, Smith, Holden, Cunningham, Thompson, en ont publié des observations intéressantes. Raymonenq a pris ce sujet pour sa thèse inaugurale en 1890 et a fait des expériences importantes pour déterminer le mécanisme de cette affection. Shelling en 1892 a publié une observation où la lésion constatée sur le vivant fut retrouvée à l'autopsie.

Plicque, en France, dans la *Gazette des Hôpitaux* de 1893, relate un fait très intéressant de luxation traumatique qui fut guérie par l'immobilisation.

Cette lésion fut l'objet d'un travail publié par Wharton en 1895 où cet auteur, à propos d'un cas observé par lui, énumère tous les cas publiés dans la science.

Enfin, tout récemment, M. Schwartz a présenté à la Société de chirurgie un travail très intéressant à ce sujet,

travail qui eut le mérite d'attirer l'attention sur la question et suscita des recherches et la publication d'un certain nombre d'observations, entre autres celle de Jalaguier, présentée à la même Société, et celle de Collinet à la Société anatomique.

Nous voyons donc qu'un certain nombre de travaux ont déjà été publiés sur le sujet. Néanmoins, bien des points intéressants restaient à élucider; bien des opinions diverses méritaient encore d'être discutées et conciliées souvent.

Un devoir de remerciements et de reconnaissance nous reste à remplir envers tous ceux qui furent nos maîtres dévoués.

M. Schwartz n'a cessé, pendant l'année que nous avons passée dans son service, de nous montrer une sollicitude dont nous lui sommes profondément reconnaissant, par son enseignement pratique et paternel, par la logique rigoureuse de son diagnostic, par l'entrain avec lequel il sait encourager au travail, il a su inspirer à tous ses élèves, et à nous en particulier, une affection que nous sommes trop heureux de pouvoir aujourd'hui lui témoigner sans réserve.

M. Chantemesse a été notre maître, alors qu'il remplaçait M. G. Sée dans la chaire de clinique de l'Hôtel-Dieu. Le brillant de ses leçons nous a laissé le meilleur souvenir.

M. Marie a toujours été pour nous très affectueux et, à son école, nous avons pu apprécier encore davantage son sens d'observation si minutieux.

M. le Dr Duplaix, médecin de la consultation de Tenon, nous a aidé obligeamment dans la recherche de nos observations.

Que M. le Dr Tillaux veuille bien recevoir nos remerciements pour avoir accepté la présidence de notre thèse.

ANATOMIE

La situation du nerf cubital au niveau du coude est une exception à cette règle anatomique, d'après laquelle tous les organes vasculaires ou nerveux un peu importants se trouvent placés au niveau des articulations du côté de la flexion. Ils sont là beaucoup mieux protégés contre les traumatismes, beaucoup moins tirillés dans les mouvements des membres. A cause de cette particularité ce nerf se trouve ainsi plus exposé aux chocs les plus divers. Il n'est personne qui n'ait éprouvé à un moment ou à l'autre les inconvénients de cette situation spéciale du cubital. C'est aussi cette particularité anatomique qui l'expose à se luxer.

Pour bien comprendre cette luxation, nous allons étudier les rapports du nerf au niveau du coude et ses moyens de fixation, nous réservant de faire cette étude spécialement en vue du sujet qui nous intéresse.

Direction du nerf. — Né dans l'aisselle du plexus brachial, par un tronc commun avec le brachial cutané interne et le médian, le nerf cubital ne tarde pas à abandonner ses deux congénères. Il longe le côté interne de l'artère axillaire et humérale, puis se dirige un peu en ar-

rière et traverse l'aponévrose intermusculaire interne en arrière de laquelle il se place.

Logé dans la gaine du triceps, il descend verticalement pour gagner la gouttière olécrâno-épitrochléenne et la parcourir dans toute sa longueur.

Au-dessous de l'épitrochlée il se dirige en dehors et un peu en avant, longe la face interne de l'apophyse coronoïde du cubitus, puis se place à la face antérieure de l'avant-bras où il descend entre le muscle cubital antérieur et le fléchisseur superficiel des doigts, dans la direction du pisiforme.

Dans ce long trajet, le membre étant supposé dans l'extension, le nerf se rapproche de la rectiligne, mais pas complètement. Il forme un angle obtus très ouvert en avant et un peu en dehors, à sommet situé au niveau de l'épitrochlée et regardant en arrière et légèrement en dedans.

Raymonenq (1) distingue trois portions au cubital au point de vue de sa direction : une portion *brachiale* s'étendant de l'origine, jusqu'à 3 centimètres de l'épitrochlée, dans laquelle le nerf est dans l'axe du membre, presque aussi périphérique que l'épitrochlée et à peu près sur la même ligne.

Une portion *articulaire*, dans laquelle le nerf se porte en dehors en décrivant une légère courbe en convexité dirigée en arrière et un peu en dedans.

Une portion *anti-brachiale* rectiligne.

1. Raymonenq. *De la luxation du nerf cubital*. Thèse de Lyon, 1890.

Il nous paraît plus simple de considérer uniquement la direction générale du nerf, la seule importante au point de vue de la luxation.

Le même auteur insiste, et, avec raison, sur le changement de direction du nerf dans la flexion de l'avant-bras sur le bras. En raison de l'obliquité de l'articulation du coude, l'avant-bras fléchi se porte en dedans du bras. Le nerf ne forme plus un angle obtus mais un angle aigu ouvert en avant et en dedans et non plus en avant et en dehors comme l'était l'angle obtus de l'extension. Le sommet est toujours à l'épitrôchlée, mais ce sommet est en dehors par rapport aux deux autres côtés de l'angle. « Les parties brachiale et anti-brachiale du nerf sont situées beaucoup plus en dedans et en avant que la portion trochléenne qui se trouve en arrière et en dehors. Le nerf tendu vient, obéissant à cette traction, s'appliquer contre la partie interne de la gouttière (1). »

Cette direction variable du cubital dans l'extension et dans la flexion a une extrême importance ; nous y reviendrons à propos du mécanisme de la luxation.

Rapports. — Nous étudierons les rapports du cubital seulement dans la portion inférieure du bras, au niveau de l'épitrôchlée, et dans la portion toute supérieure de l'avant-bras, en sortant le moins possible de la région du coude puisque ce sont ces seuls rapports qui nous intéressent.

Dans la partie inférieure du bras, le nerf cubital est situé dans la loge aponévrotique du triceps ; il est placé

1. Raymonenq, *loco citato*.

immédiatement en arrière de l'aponévrose inter-musculaire interne dont il longe le bord interne. Cette aponévrose le sépare du paquet vasculo-nerveux du bras situé en avant et un peu en dehors.

En arrière et en dehors, le nerf est en rapport intime avec les fibres musculaires du vaste interne, portion du triceps brachial. Ces fibres musculaires entourent presque complètement le nerf, sauf du côté antérieur et du côté interne. Nous verrons plus tard l'importance de ce rapport.

En dedans, le cubital est recouvert par l'aponévrose brachiale. Cette aponévrose qui s'insère solidement à la cloison intermusculaire interne a des fibres surtout horizontales qui se portent en arrière et en dehors pour englober tout le triceps. Chez les sujets que nous avons disséqués, l'épaisseur de cette membrane allait en croissant à mesure qu'elle se rapprochait de l'épitrachée, où elle s'insère en même temps que l'aponévrose intermusculaire interne. Il est rare que le nerf cubital soit séparé d'elle par quelques fibres du vaste interne. Elle le sépare de la branche sus-épitrachéenne du brachial cutané interne, de rameaux veineux se jetant dans la veine basilique, du tissu cellulaire sous-cutané et de la peau. Chez les sujets maigres, on peut très facilement sentir le cordon nerveux immédiatement en arrière de la corde tendue formée par la cloison intermusculaire.

Cette dernière est renforcée dans certains cas par une bandelette plus ou moins résistante dite corde de Struthers qui part soit du trochin, soit du voisinage de la cou-

lisse bicipitale pour venir se confondre avec les insertions inférieures du muscle coraco-brachial. On a signalé la prolongation de cette bandelette jusqu'à l'épitrochlée.

Dans certaines anomalies rares, le nerf cubital traverse cette bandelette au niveau du tiers inférieur du bras (1); fait important au point de vue de la fixité du nerf.

Au niveau de l'articulation du coude, le nerf cubital se loge dans la gouttière épitrochléo-olécrânienne. Cette gouttière, ainsi que son nom l'indique, est constituée d'un côté par l'olécrâne qui fait une saillie considérable, de l'autre par l'épitrochlée dont le développement varie beaucoup suivant les individus. La longueur de la gouttière est plus considérable dans l'extension que dans la flexion; cela se conçoit aisément par la descente de l'olécrâne dans la deuxième de ces positions. La largeur de la gouttière s'accroît dans la flexion, l'olécrâne se portant légèrement en dehors.

Le nerf la traverse dans le sens longitudinal mais n'en forme pas absolument l'axe. Il se tient plus rapproché de l'épitrochlée que de l'olécrâne.

L'humérus présente à la base de l'épitrochlée une rainure ordinairement bien marquée, désignée par les anatomistes sous le nom de gouttière du nerf cubital. Cette rainure parallèle à l'axe de l'os a une longueur d'un centimètre et demi à deux centimètres; elle est extrêmement variable de profondeur suivant les sujets. Bien souvent, elle est à peine indiquée; dans certains cas même,

1. Souligoux, *Bulletin de la société anatomique*, 1894, mars, page 216.

elle n'existe pas; dans d'autres, au contraire, elle est très nette et assez profondément creusée avec des rebords saillants; dans d'autres enfin, elle est recouverte par un pont osseux qui la transforme en trou, dans lequel s'engage le nerf cubital. Cette disposition est rare, mais elle existe.

Au niveau de sa gouttière le nerf cubital est séparé du tissu osseux par un périoste assez épais et par des faisceaux fibreux à direction transversale qui dépendent du ligament latéral interne de l'articulation du coude et qui viennent s'insérer jusqu'à ce niveau.

Gegenbaur (1) décrit en ce point une bourse séreuse qu'il dit avoir trouvée fréquemment et qui séparerait le nerf du fond de la gouttière. Lorsque cette bourse n'existe pas, on trouve à sa place du tissu cellulaire extrêmement lâche, favorisant les mouvements du cordon nerveux.

A ce niveau le nerf est en rapport en dehors avec la forte saillie formée par la portion olécrânienne du cubitus et avec les faisceaux postérieurs du ligament latéral interne du coude. Il est séparé de ce ligament par une lame fibreuse très mince et par une certaine quantité de tissu cellulo-adipeux qui remplit le fond de la gouttière épitrochléo-olécrânienne.

En dedans le nerf cubital est en rapport assez intime avec l'épitrochlée contre laquelle il est accolé. Nous avons vu comment il se logeait dans la gouttière qui parcourt la base de cette tubérosité; mais en outre le som-

1. Gegenbaur. *Traité d'anatomie*, traduction de Julin, Paris, 1889, page 1054.

met plus ou moins anguleux de l'épitrochlée forme une saillie dirigée en dedans et en arrière. Cette saillie, comme la gouttière, est plus ou moins développée suivant les sujets ; elle est même variable d'un côté à l'autre chez le même sujet. Nous avons eu l'occasion de disséquer un fœtus à terme chez lequel, du côté droit, le nerf cubital passait assez profondément au voisinage du fond de la gouttière épitrochléo-cubitale ; du côté gauche au contraire, il passait très près du sommet de l'épitrochlée encore cartilagineuse. Peut-être, cette disposition se serait-elle modifiée par le travail d'ossification :

Néanmoins il est des sujets adultes chez lesquels on trouve une épitrochlée peu saillante, peu développée ; il en est d'autres, au contraire, chez lesquels cette apophyse est volumineuse, avec un sommet légèrement recourbé en crochet, disposition extrêmement favorable à la protection du nerf cubital.

Immédiatement au sommet et à la face antérieure de l'épitrochlée viennent s'insérer les muscles épitrochléens recouverts par la forte aponévrose antibrachiale qui leur adhère intimement. Ils forment une sorte de plan incliné où le nerf cubital glisse avec la plus grande facilité sans rencontrer d'obstacle lorsque dans sa luxation il franchit le sommet de l'épitrochlée.

En arrière le nerf cubital a des rapports importants au point de vue spécial qui nous occupe.

Il est séparé de la peau par une bandelette fibreuse qui s'étend transversalement de l'olécrâne au sommet de l'épitrochlée. Ces faisceaux fibreux réunissent ainsi les insertions olécrâniennes et les insertions épitrochléennes

du muscle cubital antérieur. Ils se continuent, en bas avec l'aponévrose antibrachiale, en haut avec l'aponévrose brachiale. On se rend compte, chez des sujets, musclés qu'ils constituent une bandelette plus épaisse que ces aponévroses. Pour Testut (1) ce ligament ne serait pas du tout une portion de l'aponévrose antibrachiale, épaissie à ce niveau pour protéger le nerf, mais le reliquat d'un muscle épitrochléo cubital, disparu chez l'homme, et normal chez un grand nombre de mammifères.

Cet auteur (2) aurait trouvé une fois sur quatre chez l'homme des vertiges de fibres musculaires à ce niveau.

Au-dessous de l'épitrochlée le nerf cubital est en rapport en dehors avec la face interne du cubitus et spécialement avec la base de l'apophyse coronoïde de cet os. Chez les sujets peu musclés on peut très bien sentir le nerf et le faire rouler sous le doigt, sur le plan osseux sous-jacent, bien que le rapport avec le cubitus ne soit pas aussi intime qu'avec l'humérus au niveau de l'épitrochlée. Quelques fibres d'insertions du fléchisseur superficiel des doigts à l'apophyse coronoïde séparent ordinairement le nerf de l'os.

En arrière et en dehors le cubital est en rapport avec le faisceau du muscle cubital antérieur qui va s'insérer à l'olécrâne.

En dedans il est en rapport avec le faisceau du même muscle qui s'insère à l'épitrochlée.

Directement en arrière et en dedans le nerf est recou-

1. Testut, *Traité d'anatomie*.

2. Testut, *Anomalies musculaires*.

vert par une lame aponévrotique résistante qui réunit les deux chefs du cubital antérieur. Cette aponévrose a des fibres nacrées épaisses, [les unes longitudinales et les autres transversales ; ces dernières se portent d'un faisceau à l'autre et prédominent sur les premières. Plus haut ces fibres se confondent avec le faisceau fibreux épitrochléo-olécrânien avec lequel elles se continuent sans démarcation. En somme, cette aponévrose est l'aponévrose antibrachiale épaissie par les fibres qu'elle reçoit des insertions musculaires et de l'expansion aponévrotique du biceps.

Plus bas le nerf cubital devient absolument sous-musculaire ; il se place entre le cubital antérieur et le superficiel des doigts : nous n'avons pas à le suivre aussi loin.

Ajoutons pour être complet que le nerf cubital dans toute la région qui nous occupe est en rapport avec l'artère récurrente cubitale postérieure qui s'anastomose avec une branche venue de l'humérale. Cette artère fournit au nerf un rameau nourricier qui est accolé à la face profonde du nerf où on peut le voir facilement.

Moyens de fixité. — L'étude des rapports du nerf cubital dans le voisinage du coude nous montre que les moyens de fixité du nerf sont assez nombreux, mais que leur valeur est bien différente suivant les individus.

Dans la partie inférieure du bras, l'agent protecteur le plus important pour le nerf est l'aponévrose intermusculaire interne qui forme une corde tendue résistante à sa partie antéro-interne. Lorsque, par anomalie, le nerf traverse la prolongation de la bandelette de Struthers, il trouve là un moyen de contention très sérieux.

L'aponévrose brachiale empêche le nerf de se déplacer en dedans.

Les fibres du vaste interne le protègent en dehors.

Quelques tractus fibreux allant du muscle à l'aponévrose contribuent pour leur part à le fixer.

C'est au niveau du coude, dans la gouttière épitrochléo-cubitale, que se trouvent les moyens de fixité les plus importants du nerf.

Le sillon de l'épitrochlée ne peut avoir d'importance dans ce rôle que lorsqu'il est profond ou lorsqu'il est transformé en trou; anomalie rare, comme nous l'avons vu précédemment. En revanche, le cubitus en dehors forme une saillie qu'il est impossible au nerf de franchir; l'épitrochlée au dedans oppose une barrière tout aussi solide, mais moins élevée, surtout lorsqu'elle est peu développée. Elle est secondée dans ce rôle par les tractus fibreux épitrochléo-olécrâniens, qui forment complètement la gouttière en arrière.

Au-dessous de l'épitrochlée, le cubital est protégé par les deux faisceaux du muscle cubital antérieur et par l'aponévrose résistante qui les réunit. Ils le maintiennent contre le cubitus et plus bas contre le fléchisseur superficiel des doigts. En ce point, le nerf profondément situé n'est plus exposé aux traumatismes.

A tous ces moyens de fixité s'en ajoutent quelques autres beaucoup moins importants, tels, par exemple, quelques rameaux nerveux fournis à l'articulation du coude, et les tractus cellulux qui englobent le nerf. Si après avoir sectionné tous les tissus fibreux qui le protègent en arrière, on cherche à soulever le nerf, on voit

très bien son atmosphère celluleux lui former une sorte de meso, facile à rompre, il est vrai, mais par lequel il est encore retenu aux parties profondes.

Dans ce canal en partie osseux, en partie fibro-musculaire où il est maintenu, le nerf jouit d'une assez grande mobilité. On pourrait dire qu'il y a là une véritable articulation avec ses surfaces articulaires, le nerf d'une part, le sillon épitrochléen d'autre part, avec sa synoviale qui existe fréquemment, avec ses ligaments qui peuvent être rompus et favoriser ainsi la luxation.

Nous allons voir maintenant quelles sont les causes de cette luxation et par quel mécanisme elle se produit.

ETIOLOGIE. PATHOGENIE. MECAN SME

L'étude attentive des observations que nous avons retrouvées dans les auteurs ou de celles que nous avons pu recueillir nous-même, nous permet de distinguer deux classes très nettes de luxation du nerf cubital.

Dans certains cas, on est étonné de trouver, que sur un sujet dont on examine le coude, le nerf cubital n'est pas à sa place, surtout dans la flexion de l'avant-bras sur le bras. Le nerf glisse le long de la face interne de l'épitrachée et vient se placer en avant de cette apophyse. Il n'y a eu aucun choc, aucun mouvement forcé, aucun traumatisme antérieur pouvant expliquer cette lésion. C'est là, la luxation habituelle, dite encore luxation spontanée ou mieux luxation congénitale.

Dans d'autres cas, au contraire, on trouve une étiologie très nette ; le porteur de la luxation a fait une chute ou a reçu un coup sur la région du coude, ou a fait un effort musculaire violent qui s'est accompagné d'une sensation de déchirure ; on se trouve alors en présence d'une luxation traumatique du nerf cubital.

Luxation congénitale.

La luxation congénitale du nerf cubital, sans être une lésion fréquente, doit être beaucoup moins rare que la luxation traumatique ; nous avons pu en retrouver huit cas publiés dans la littérature médicale et que nous reproduisons plus loin. Ce déplacement provoque en somme peu de douleur, surtout chez les sujets qui n'ont pas de travail manuel bien pénible ; aussi sommes-nous convaincu, que beaucoup de cas passent inaperçus des sujets même qui les portent ; et tous ceux qui s'en aperçoivent ne consultent pas leur médecin pour cela.

Raymoneng dit dans sa thèse avoir examiné 300 sujets, d'âge et de sexe différents et avoir trouvé des degrés fort divers de mobilité du nerf cubital. Dans certains cas le nerf était très mobile, dans d'autres remarquablement fixe. Cet auteur ne signale aucun cas de luxation congénitale. Ce résultat est surprenant si on le compare à celui auquel est arrivé Collinet (1) et nous-même. Collinet a recherché sur 500 sujets la situation et la mobilité du nerf cubital au niveau du coude. Il a examiné à ce point de vue les malades et le personnel de l'hôpital Ricord et de l'hôpital Broca. Il s'est donc placé dans des conditions à peu près identiques pour les deux sexes. Sur ce nombre de sujets il a trouvé treize luxations du nerf cubital d'origine

1. Collinet. *Bulletin de la société anatomique*, 15 mai 1896.

congénitale ; cinq de ces luxations étaient bilatérales et huit unilatérales. La lésion simple ou double existait donc sur treize sujets, ce qui donne une fréquence de 2,54 pour 100. Sept de ces observations concernent des femmes et six ont été trouvées sur des hommes. Il n'y a donc pas une grande différence à ce point de vue entre les sexes. L'auteur ne range sous le nom de luxation que les cas où le nerf dans la flexion de l'avant-bras sur le bras vient se placer en dedans et nettement en avant du sommet de l'épitrôchlée. Nous-même, sur 200 sujets examinés à la consultation de Tenon, sommes arrivé à les retrouver chez 3 sujets.

Il est des cas beaucoup plus nombreux dans lesquels le cubital vient se placer au moment de la flexion en dedans de l'épitrôchlée sans glisser au devant de cette apophyse. Collinet leur donne le nom de subluxation. Il a trouvé sept subluxations bilatérales (5 sur l'homme et 2 sur la femme), et 33 subluxations unilatérales dont 21 sur l'homme et 12 sur la femme. Nous-même avons trouvé 9 subluxations semilatérales et 6 bilatérales. Le pourcentage général de la subluxation serait de 7,82 pour 100. Elle semble, d'après ces chiffres, environ deux fois plus fréquente chez l'homme que chez la femme.

Les apophyses osseuses et le système musculaire étant moins développés chez la femme, il semblerait au premier abord que chez elle cette lésion devrait être beaucoup plus fréquente que chez l'homme; or c'est précisément le contraire que nous observons. Nous verrons à propos du mécanisme comment les mouvements de flexion et d'extension peuvent arriver à luxer le nerf chez les sujets

prédisposés. On conçoit alors très bien, que l'homme exposé à des mouvements plus fréquents, plus énergiques, luxe plus facilement son nerf cubital que la femme, ou s'aperçoive mieux qu'elle de cette luxation et en soit plus gêné. En effet dans les huit cas de luxation congénitale publiés antérieurement aux recherches de Collinet et aux nôtres, sept concernent l'homme et un seul la femme.

Les cas de luxation et subluxation étant mis à part, on peut classer les individus examinés en trois catégories : suivant qu'ils ont une grande, une moyenne ou une faible mobilité de leur nerf.

Dans la première catégorie sont rangés les cas où le nerf a semblé très mobile. On peut facilement, pour ces cas, amener le cubital sur le sommet de l'épitrôchlée, lorsque le membre est dans l'extension ou un léger degré de flexion. Cette grande mobilité se distingue facilement de la subluxation par ce fait que le nerf dans le mouvement de flexion regagne sa place normale dans la gouttière épitrôchléo-olécrânienne, au lieu de rester sur le sommet de l'épitrôchlée.

Cette grande mobilité a été trouvée sur 223 sujets (100 hommes et 123 femmes). Dans 117 cas elle était bilatérale et dans 106 cas unilatérale. Elle semble aussi fréquente chez les individus robustes et bien musclés que chez les individus faibles, maigres ou moyennement pourvus de muscles.

La seconde catégorie ou de moyenne mobilité, comprend les cas où le nerf peut être amené par la pression du doigt jusqu'au voisinage du sommet de l'épitrôchlée, mais pas jusque sur ce sommet. Ces cas dont les plus fré-

quents; ils s'élèvent au chiffre de 264 dont 129 pour l'homme et 135 pour la femme. Sur 132 individus le degré de mobilité est bilatéral et sur 132 il est unilatéral.

La troisième catégorie englobe les cas où il est impossible d'amener le nerf au voisinage du sommet de l'épitrachlée. Ce faible degré de mobilité a été rencontré 125 fois (41 fois sur l'homme et 84 fois chez la femme; 76 fois sur les 2 bras chez le même individu et 49 fois sur un seul bras.

Cette classe comprend plus de cas qu'elle ne devrait en avoir, et cela au détriment des deux autres. Il est parfois très difficile de mobiliser le nerf et de le percevoir chez les sujets chargés de tissu adipeux, particulièrement chez la femme.

D'autre part, l'exploration doit être faite dans le relâchement musculaire, le membre étant dans l'extension; or il est souvent difficile d'obtenir des sujets ce relâchement musculaire. Aussitôt que les muscles se contractent, le nerf cubital se trouve plus difficile à percevoir et beaucoup plus immobilisé dans la gouttière. Ces chiffres, en ce qui concerne cette troisième catégorie, n'ont donc qu'une valeur relative.

Il nous a paru intéressant de reproduire le résultat de ces recherches. D'abord elles prouvent que la luxation congénitale du nerf cubital est beaucoup plus fréquente ou plutôt beaucoup moins rare qu'on aurait pu le croire jusqu'alors; que cette affection se trouve plus souvent chez l'homme que chez la femme; que le nerf est généralement plus mobile chez le premier que chez la seconde. Elles démontrent de plus que certains individus sont prédispo-

sés congénitalement à contracter une luxation traumatique du nerf cubital, et que le nombre de ces individus est relativement considérable.

Nous allons voir maintenant quelles seront les causes de cette prédisposition.

Les causes de la luxation congénitale du nerf cubital seront évidemment des causes anatomiques, des défectuosités de structure ou de rapport des moyens de contention habituels du nerf.

Causes anatomiques.

En premier lieu, nous devons signaler l'anomalie de situation du nerf cubital. Cette anomalie acquise dans la luxation vraie peut très bien être d'origine purement congénitale. Le nerf au lieu de se trouver au fond de la gouttière épitrochléo-olécrânienne, ce qui est rare, se trouve ordinairement un peu plus rapproché du bord interne de cette gouttière. Il peut dans certains cas passer tout près du sommet de l'épitrochlée. C'est ce que nous avons observé sur le fœtus dont nous avons parlé plus haut : le cubital était situé au voisinage de la pointe épitrochléenne. Peut-être cette position se serait-elle modifiée et corrigée avec le travail d'ossification et de croissance de l'os ; mais elle aurait pu aussi bien s'aggraver et être transformée plus tard en véritable luxation. Dans une des observations (Voir obs. XIII), que nous relatons plus loin, le nerf cubital passait chez le sujet en question sur le

le sommet de l'épitrochlée alors que le membre était dans l'extension, position dans laquelle le nerf est le plus sollicité à entrer dans la gouttière. Celle-ci était extrêmement peu profonde et comblée par différents tissus. Si on essayait d'y refouler le nerf, ce dernier ne pouvait y trouver place et revenait immédiatement au sommet de l'épitrochlée.

Cette anomalie de rapport du nerf a été évidemment la cause de la luxation qui se produisait très nettement à chaque mouvement de flexion.

En second lieu, la faiblesse des ligaments qui transforment la gouttière épitrochléo-cubitale en un canal, est à prendre en sérieuse considération. Nous avons assez insisté à propos de l'anatomie sur la constitution de ces ligaments pour ne pas y revenir ici. Annequin (1) a fait à ce sujet d'intéressantes expériences. Il détruit sur le cadavre tous les moyens de contention fibreuse du nerf. Aussitôt, le cubital se place, tout près du bord libre de l'épitrochlée, alors que le membre est dans l'extension. Si on fléchit l'avant-bras sur le bras le nerf passe immédiatement en avant de l'épitrochlée. Normalement la résistance des tractus fibreux au niveau de la gouttière est suffisante pour soulever le membre et imprimer quelques mouvements au tronc du sujet en expérience (Annequin). D'autre part d'après les expériences de Tillaux et de Lannelongue, le nerf cubital se rompt sous une traction de 20 à 25 kilogrammes, après avoir subi 15 centimètres

1. Annequin. *Archives de médecine et de pharmacie militaire*, 1890, p. 432.

d'élongation. Il est évident que le nerf ne pourrait lutter contre ses moyens de contention fibreux s'ils étaient toujours normaux.

Annequin fait jouer un grand rôle dans la fixation du cubital à l'aponévrose brachiale. Sur le cadavre on n'obtiendrait pas de luxation du nerf si on sectionne les fibres de l'aponévrose le long de l'olécrâne et du tendon du triceps. Il faut pour que la luxation se produise qu'il y ait rupture de continuité entre les insertions épitrochléennes de l'aponévrose brachiale et les parties postéro-externes de cette aponévrose, ainsi que rupture des cloisons qui partent de sa face profonde et fixent le nerf contre le vaste interne.

Raymonenq (1) a fait des expériences analogues.

Dans une première série portant sur 80 sujets, il place l'avant-bras en extension forcée, saisit le nerf au niveau de la gouttière et le repousse en dedans. On observe un certain déplacement mais très limité ; on sent nettement que le cordon nerveux est retenu par des adhérences solides, on arrive cependant à lui faire franchir le bord de la gouttière. Si, le nerf étant bien maintenu dans cette position, on fléchit l'avant-bras, on sent le cubital se tendre comme une corde, puis brusquement, malgré les efforts, glisser sous le doigt et regagner sa place normale.

Dans une seconde série de recherches, Raymonenq introduit un ténotome sous la peau et sectionne les aponévroses le long des deux bords de la gouttière ; puis

1. Raymonenq, *loco citato*, p. 49.

reprenant la manœuvre des premières expériences, il tente de luxer le nerf en partie libéré. Dans ces conditions il réussit à faire franchir l'épitrochlée au cordon nerveux, mais dès qu'il l'abandonne à lui-même, celui-ci prend sa position normale.

La région est mise à découvert dans une troisième série de tentatives, par une grande incision cutanée, et la section de toutes les aponévroses est pratiquée en respectant seulement la gaine du nerf. Les mouvements d'extension puis de flexion forcée de l'avant-bras en pronation produisent la luxation chez quelques sujets seulement, mais le nerf revient dans la gouttière dès que le membre n'est plus en flexion. La luxation dans ces conditions ne se produit que chez les sujets à triceps volumineux; chez les autres le nerf reste appliqué contre la gouttière et ne l'abandonne pas.

Pour parvenir à produire une luxation complète, l'auteur en arrive à faire une quatrième série de délabrements; il libère le nerf de toutes ses attaches sur une grande étendue, puis renouvelle les mouvements d'extension et de flexion forcées. On voit alors le nerf glisser sur la gouttière, arriver au niveau de l'épitrochlée, et, au moment de la flexion, franchir cette dernière et passer en avant de l'articulation.

Toutes ces expériences prouvent surabondamment le rôle du tissu fibreux dans la contention du nerf cubital. Il est certain que la luxation ne peut se produire que si ces ligaments sont très faibles ou atrophiés, ou si le nerf par suite d'une disposition anormale passe en arrière d'eux, et échappe ainsi à leur action. Mais si les tractus fibreux,

qui se portent de l'épitrochlée à l'olécrâne et qui transforment la gouttière comprise entre ces deux saillies en un canal où passe le nerf, sont de consistance normale, on conçoit très bien que celui-ci ne puisse triompher de leur résistance pour se porter en dedans de l'épitrochlée.

Si les tissus aponévrotiques jouent un rôle prépondérant dans la fixation du cubital, il est d'autres facteurs de contention qu'on ne saurait négliger et qui par leur absence ou leur atrophie entraînent presque fatalement une luxation. L'épitrochlée est un de ces facteurs.

Zuckerkandl (1), à propos des cas de luxation qu'il publie, signale la petitesse de l'épitrochlée, à côté du défaut d'inclusion du nerf dans le fascia brachialis, comme une des causes principales de la luxation. Schwartz (2) insiste aussi sur ce point. Poirier (3) signale la variabilité du volume de l'épitrochlée suivant les individus. Lorsque la gouttière du nerf cubital est profonde, bien marquée, et à plus forte raison quand elle est transformée en trou par un pont osseux, il n'y a pas de luxation possible. Si au contraire, la gouttière est absente, si l'épitrochlée est très petite, la lèvre interne du canal épitrachéo-olécrânien manquera pour ainsi dire, et le nerf aura tendance à se porter de ce côté. Il est aussi un autre détail à considérer; c'est l'orientation de l'épitrochlée. Si cette apophyse tout en étant bien développée se dirige surtout en dedans et pas du tout en arrière, elle n'offrira au nerf qu'un point d'appui bien illusoire. Si au

1. Zuckerkandl (*loc. citato*).

2. Schwartz: Poirier. Société de chirurgie, Mars 1896.

3. Poirier, *id.*

contraire, elle se dirige en arrière en même temps qu'en dedans, elle formera une saillie qui augmentera d'autant plus la profondeur de la gouttière épitrochléo-olécrânienne, qu'elle sera plus considérable, et il sera bien difficile au nerf de contourner ce promontoire osseux pour se luxer.

Annequin conteste à l'épitrochlée ce rôle d'agent fixateur du nerf. Pour lui cette saillie osseuse n'aurait qu'une utilité très secondaire à ce point de vue; il ne lui reconnaît qu'un rôle de protection contre les traumatismes, et attribue au tissu fibreux seul le rôle de contention. Nous sommes loin de contester la part que prend le tissu aponevrotique dans la fixation du nerf; nous reconnaissons qu'elle est prépondérante, mais il nous semble que l'épitrochlée participe largement aussi à la fixation du cubital, par son développement et par son inclinaison en arrière.

C'est l'opinion des auteurs que nous avons cités plus haut, c'est aussi celle de Collinet qui a observé trois cas de fixité remarquable du nerf chez des vieux tuberculeux extrêmement amaigris, chez lesquels le tissu fibreux ne devait pas être bien résistant, mais qui possédaient en revanche une épitrochlée très développée et très saillante.

En somme, la petitesse de l'épitrochlée, sondée faut d'inclinaison en arrière favorisent d'une façon notoire la luxation du cubital.

Une autre disposition de cette saillie osseuse joue aussi un rôle à signaler; nous voulons parler de l'horizontalité de son bord inférieur sur lequel le nerf se recourbe et forme son anse pour passer du bras à l'avant-

bras. Ce bord inférieur ne présente aucune saillie capable d'arrêter le cordon nerveux, parfois même il est légèrement oblique en haut et en dedans, disposition qui favoriserait particulièrement le glissement du nerf en dedans.

A toutes ces causes d'ordre local, Raymonenq ajoute une cause d'ordre général qui interviendrait surtout dans les luxations traumatiques. Pour cet auteur la mobilité du nerf cubital serait beaucoup plus grande chez les individus ayant subi une longue maladie amenant la dystrophie de tous les tissus, comme la tuberculose. Dans ces cas, le tissu cellulo-adipeux a disparu, les muscles se sont atrophiés, le tissu fibro-aponévrotique lui-même, mal nourri, peut perdre de sa résistance. On comprend qu'il y ait là une prédisposition à la luxation spontanée ou à la luxation traumatique. Il nous semble que dans ces conditions la luxation ne peut se produire que s'il y a en outre une prédisposition congénitale de la nature de celles que nous avons signalées plus haut.

En effet, dans la plupart des cas où Collinet a trouvé une luxation ou une subluxation congénitale du nerf cubital, dans ceux que nous avons observés les individus n'étaient pas amaigris, le plus grand nombre même étaient fortement musclés. Parmi les cas de grande mobilité du nerf, nous avons trouvé presque autant d'individus fortement pourvus de muscles que d'individus affaiblis. Enfin, dans les cas de faible mobilité, le nombre des individus bien musclés l'emporte, il est vrai, notablement sur celui des sujets amaigris; cependant, parmi ces derniers, nous avons rencontré plusieurs tuberculeux

malades depuis longtemps, chez lesquels le nerf cubital était remarquablement fixe.

L'opinion de Raymonenq, tout en étant juste, a donc beaucoup moins de portée qu'on se serait tenté de lui en accorder au premier abord.

Causes mécaniques.

Nous allons examiner maintenant les causes qui attirent le nerf cubital en dedans et qui parviennent à le luxer lorsque les prédispositions anatomiques, que nous venons d'étudier, existent.

Une des plus importantes de ces causes est la flexion de l'avant-bras sur le bras qui provoque la tension du nerf.

Lorsque le membre est dans l'extension, le cubital est relâché, de même que les ligaments épitrochléo-olécraniens. Il est facile alors, aussi bien sur le cadavre que sur le vivant, d'imprimer au nerf des mouvements de latéralité plus ou moins étendus, suivant les individus. Dans la flexion, au contraire, le nerf se tend comme la corde d'un arc, et forme en arrière de l'épitrochlée un angle d'autant plus aigu que la flexion est plus forte. Si le nerf n'était retenu par ses agents fixateurs habituels, il aurait grande tendance à glisser en dedans et en avant.

Cette tension du nerf dans la flexion est une des conditions essentielles à la luxation; chez tous les sujets examinés et dont nous donnons les observations plus loin,

le nerf est à sa place normale pendant l'extension; c'est dans la flexion seule qu'il se luxe.

Raymonenq dans ses expériences a pratiqué l'élongation du nerf sur un certain nombre de sujets; dans ces conditions il n'y a plus aucune tension au moment de la flexion, et la luxation qu'on pouvait produire avant l'allongement du nerf ne se produit plus après.

Un autre facteur intervient dans la flexion et joue un rôle important dans l'attraction du nerf en dedans; c'est le croisement de l'avant-bras sur le bras: Annequin a insisté sur cette disposition qui résulte de l'obliquité en bas et en dedans de l'interligne articulaire du coude. Il en résulte que l'avant-bras en se fléchissant ne se porte pas parallèlement au bras ou plutôt dans le même plan que le bras, mais beaucoup plus en dedans.

Il en résulte que l'extrémité supérieure du nerf cubital se trouve beaucoup plus en dedans que l'angle formé par le nerf au niveau de l'épitrochlée. Comme d'autre part l'extrémité supérieure du nerf est un peu plus interne que l'angle en question, il en résulte que le cubital au moment de la tension provoquée par la flexion de l'avant-bras, est sollicité en dedans par ses deux extrémités.

De fait, lorsqu'on examine la disposition du nerf dans la gouttière épitrochléo-olécrânienne pendant la flexion de l'avant-bras, on voit qu'il se porte contre la lèvre interne de la gouttière et qu'il vient s'accoller au rebord formé par l'épitrochlée.

Annequin prétend même que si le nerf n'était maintenu en arrière et en dehors de l'épitrochlée par divers

plans fibreux, il se luxerait presque toujours dans la flexion.

Il résulte de plus des expériences de Raymonenq, que le mouvement de pronation joint à la flexion facilite beaucoup la sortie du nerf hors de la gouttière et son passage en avant de l'articulation.

Dans les conditions mécaniques que nous venons d'étudier le cubital subit une traction qui l'attire en dedans ; il est bien prouvé maintenant qu'à cette force s'en joint une autre qui agit dans le même sens, mais par propulsion. Cette poussée sur le nerf cubital est faite par le muscle triceps. Zuckerkandl est le premier à avoir indiqué cette cause de luxation du nerf. Voici du reste son observation :

OBSERVATION I.

Luxation double du nerf cubital sur un cadavre, Zuckerkandl (*Strickers Medic. Jahrbuch. Wienn. 1880*).

Sur le cadavre en question les deux nerfs cubitaux se déplaçaient en avant de l'épitrachée. A la dissection on note une petitesse très manifeste de l'épitrachée. Le nerf n'est pas suffisamment inclus par le fascia brachialis ; il y a une saillie considérable du ligament latéral interne pendant la flexion. Si l'on fléchit l'avant-bras, le triceps se porte en dedans, pousse devant lui le nerf, et celui-ci, tendu par la flexion du coude, profite de la disposition propice de l'apophyse et de l'aponévrose, pour passer devant l'épitrachée.

Raymonenq, par ses expériences, a bien démontré le rôle du muscle,

Il semblerait au premier abord que ce rôle est nul ; en effet, le cubital est bien en rapport intime avec le vaste interne qui peut le pousser en avant et au dedans quand il se contracte ; mais la contraction du muscle provoque l'extension de l'avant-bras et d'après ce que nous avons vu précédemment, c'est pendant la flexion que se produit la luxation. Ce raisonnement au fond est paradoxal. Même pendant la flexion, le triceps est en état de contraction légère ou tout au moins de tonicité musculaire. Dans la flexion forcée, il suit le mouvement de l'olécrâne sur lequel il s'insère, il est tendu, il descend plus bas.

Dans ses expérimentations, Raymonenq a essayé de reproduire artificiellement l'action du triceps ; et dans ces conditions, il a vu la luxation se faire beaucoup plus facilement.

Après avoir sectionné la peau et les tissus fibro-aponévrotiques fixant le nerf, il a essayé de luxer ce dernier par des mouvements d'extension et de flexion forcée, comme nous l'avons vu plus haut. Or, plus le triceps était volumineux, plus la luxation était facile à provoquer ; la flexion n'avait plus besoin d'être accentuée et il n'était pas nécessaire de dénuder le nerf sur une grande étendue pour obtenir son déplacement. Dans trois cas, sur les quarante sujets en expérience, la luxation ne s'est pas faite, or dans ces trois cas le triceps était atrophié ; il n'arrivait pas, même dans la flexion forcée en contact avec le bord interne de la gouttière, tandis que chez les autres sujets ce muscle le dépassait de 1 ou 2 millimètres. Lorsque ce muscle atteint ces dimensions, non seulement il aide à la luxation, mais encore il s'oppose à ce que pendant la

flexion on puisse faire regagner au nerf sa place normale. Sur dix-huit sujets, Raymonenq a contrôlé cette action du triceps en sectionnant les insertions inférieures du muscle et en le réséquant jusqu'à dix centimètres au-dessus du coude. Le nerf a été libéré de ses adhérences, comme dans les expériences précédentes et dans aucun cas la luxation n'a pu être reproduite par les mouvements d'extension, de flexion et de pronation.

C'est surtout la partie inférieure et interne du triceps, qui, au cours de l'expérimentation semble jouer, un rôle important dans le mécanisme de la luxation. On le voit, au moment de la flexion, pousser le nerf en avant et par ses fibres antérieures le faire sauter hors de la gouttière. C'est la partie supérieure du nerf qui au niveau de l'épitrachée commence à franchir la gouttière, l'inférieure suit le mouvement.

Cette action du triceps a pour origine en plus de sa contraction propre, qui augmente ses diamètres dans le sens transversal, les modifications de rapports anatomiques que lui fait subir la flexion. En effet, les insertions de ce muscle descendent assez bas, sur l'olécrâne. Dans la flexion, celui-ci exécute un mouvement de bascule très prononcé d'arrière en avant et de haut en bas, qui a pour effet de tendre le muscle et de reporter en bas et en avant son insertion sur l'olécrâne. De plus, à cause de l'obliquité des surfaces articulaires du coude, l'avant-bras étant projeté en dedans, il s'en suit que le muscle tendu va se placer dans une position rectiligne. Il se porte en dedans et en avant.

Le nerf, qui est sur le bord interne de la gouttière,

est repoussé en avant par le bord interne du muscle, et chassé de sa gouttière, que le triceps recouvre complètement quand il est un peu volumineux, opposant ainsi un obstacle à sa réduction quand l'avant-bras est fléchi. Ce rôle du triceps est donc indiscutable et bien démontré ; nous verrons que dans la luxation traumatique il peut être encore plus complexe.

Maintenant, que nous connaissons bien les conditions anatomiques dans lesquelles le nerf peut se luxer et les forces qui agissent sur lui pour l'entraîner en dedans et en avant, nous pouvons comprendre facilement le mécanisme de cette luxation par prédisposition congénitale.

Nous sommes en présence d'un nerf cubital passant au voisinage du sommet de l'épitrôchlée, ou d'une gouttière épitrôchléo-olécrânienne peu profonde, ou d'une épitrôchlée petite peu développée, ou enfin de ligaments fibro-aponévrotiques faibles, peu résistants. D'autre part nous avons un nerf cubital qui pendant la flexion, est attiré en dedans par plusieurs forces s'ajoutant les unes aux autres : la tension du nerf, son attraction en dedans par le fait du croisement de l'avant-bras sur le bras, ses deux extrémités se trouvant être plus en dedans que son angle de réflexion sur l'épitrôchlée ; sa propulsion dans le même sens par le muscle triceps. On conçoit très bien dans ces conditions, alors que le nerf triomphe peu à peu de la faible résistance des ligaments qui le retiennent, et arrive progressivement à occuper le sommet de l'épitrôchlée, puis à glisser plus ou moins au-devant de cette apophyse suivant le plus ou moins de résistance du tissu aponévrotique chargé de le retenir.

En somme cette luxation spontanée non traumatique n'est pas congénitale à proprement parler, elle n'existe probablement pas dès le jeune âge, mais elle se constitue progressivement par suite de malformations congénitales dans les moyens de fixation du nerf.

Luxation traumatique.

La luxation traumatique se distingue de la luxation congénitale par ce qu'elle est causée directement ou indirectement, par un choc, une contusion de la région du coude ou par un violent effort musculaire accompagnant ou non un choc : en un mot, par un traumatisme portant sur le coude. Ce traumatisme, comme nous le verrons plus loin, ne peut pas être quelconque ; il doit se produire dans des conditions déterminées. En effet, les chocs au niveau du coude sont fréquents et la luxation traumatique du nerf cubital est une affection rare.

En recherchant parmi les publications françaises, anglaises et allemandes nous avons trouvé 13 cas de luxation du cubital attribuables à un traumatisme. Si nous ajoutons à ce chiffre l'observation présentée récemment par M. Schwartz à la Société de chirurgie, celle de M. Jallaguiier communiquée à la même Société et deux observations, inédites nous arrivons au total de 17 observations connues. Assurément, il a pu échapper à nos recherches un certain nombre d'observations publiées, mais il ne doit pas être considérable. D'autre part, la lésion a pu être méconnue bien des fois, ignorée du médecin aussi

bien que du malade ou passée inaperçue de ce dernier. Néanmoins cette dernière supposition qui est la règle pour la luxation congénitale est beaucoup moins admissible pour la luxation traumatique, qui occasionne des douleurs plus vives et une gêne plus considérable dans le fonctionnement du membre.

Tout comme la luxation congénitale, la luxation traumatique reconnaît des *causes anatomiques* ou prédisposantes qui sont exactement les mêmes.

Nous les avons suffisamment étudiées au chapitre précédent pour ne pas y revenir ici. Il est évident qu'un individu dont le nerf cubital n'aura pas des moyens de fixation solides, dont l'épitrochlée sera atrophié, etc., etc., aura beaucoup plus de chances dans un traumatisme du coude, de faire une luxation de son cubital, qu'un individu normalement constitué à ce point de vue. Nous n'allons pas jusqu'à dire que cette luxation est impossible dans ce dernier cas; elle doit être sûrement très rare.

Donc, les sujets ayant un nerf cubital très mobile, et ils sont nombreux d'après les recherches de Collinet et les nôtres, seront plus exposés que les autres à avoir une luxation traumatique de leur nerf. A plus forte raison, les individus porteurs d'une subluxation seront bien plus prédisposés. Nous allons plus loin dans cet ordre d'idées, nous sommes persuadé qu'un grand nombre de luxations traumatiques du cubital ne sont que des luxations congénitales exagérées ou rendues évidentes par le développement de la douleur.

Schwartz le laisse entrevoir dans son article sur la

luxation des nerfs (1). « Il est possible qu'une luxation habituelle devienne, sous l'influence d'un traumatisme directement exercé sur le nerf, douloureuse par suite du développement d'une névrite interstitielle ou parenchymateuse ».

C'est aussi l'opinion formelle de Collinet (2) et nous la partageons entièrement.

Il est évident qu'une luxation congénitale peut très bien passer inaperçue du sujet qui la porte. Si ce sujet a un traumatisme violent du coude, s'exerçant dans un sens favorable à la production de la luxation, il aura un déplacement beaucoup plus considérable de son nerf. Le cubital occasionnera par le choc subi, une douleur extrêmement vive qui sera décrite par le blessé à son médecin. Cette douleur reviendra à chaque mouvement de flexion qui déplacera le nerf traumatisé et la luxation sera reconnue et classée comme luxation traumatique alors que primitivement elle était simplement habituelle.

Dans ces conditions, deux cas peuvent se présenter : ou bien il y a simplement contusion du nerf congénitalement luxé ; on sera alors en présence d'une luxation congénitale devenue douloureuse ; ou bien le nerf, à la suite du traumatisme, aura un déplacement beaucoup plus accentué, beaucoup plus étendu ; on sera alors en présence d'une luxation congénitale devenue luxation traumatique de par ses symptômes.

1. Schwartz. *Traité de chirurgie*, t. IV. Article *Luxation des nerfs*.

2. Collinet. *Bulletins de la Société anatomique*, séance du 13 mai 1896.

La luxation traumatique a des *causes mécaniques* qui sont exactement les mêmes que pour la luxation congénitale et que nous avons étudiées plus haut. Ce sont : la tension du nerf provoquée par la flexion, la tendance à se porter en-dedans par le fait du croisement de l'avant-bras sur le bras ; et aussi la propulsion par le muscle triceps. Nous ne reviendrons pas sur ce sujet ; mais nous verrons comment ces causes de luxation se trouvent exagérées par le fait du traumatisme.

Comment le traumatisme agit-il pour luxer le nerf cubital. D'après l'étude des observations que nous donnons plus loin on peut reconnaître quatre mécanismes principaux, se combinant différemment pour arriver au même résultat, la luxation du nerf :

1° Il peut y avoir mouvement forcé de l'articulation et déchirure ligamentaire par action musculaire ;

2° Les ligaments et autres moyens de fixation du nerf peuvent être lésés directement par le traumatisme ;

3° Il peut y avoir énucléation du nerf hors de la gouttière par pression ;

4° Enfin le nerf peut se luxer secondairement à la suite d'une fracture déterminant une déviation dans l'axe du membre.

Il va sans dire que dans la pratique on trouvera rarement un mécanisme aussi simple. Les forces qui agissent peuvent s'ajouter les unes aux autres pour déchirer les ligaments par action directe ou par mouvement forcé, pour chasser le nerf hors de sa gouttière en le pressant, en l'attirant, ou en l'énucléant ou en provoquant une modification dans les rapports des parties osseuses.

Nous n'avons pas l'intention d'étudier les cas où la luxation du nerf n'est qu'un phénomène secondaire, qui passe la plupart du temps inaperçu, à la suite d'un grand traumatisme du coude, tel que broiement, fractures multiples ou luxation de l'articulation. Dans ces cas, en effet, la luxation du nerf n'est pour ainsi dire rien, c'est la lésion osseuse ou articulaire qui est tout. La luxation nerveuse est, du reste, très rare dans ces circonstances, elle est ordinairement temporaire et le plus souvent elle se réduit spontanément à la suite de la remise en place des extrémités osseuses. Nous n'avons en vue que la luxation isolée du cubital comme phénomène dominant et persistant à la suite d'un traumatisme du coude.

La luxation par mouvement forcé, quelque incompréhensible qu'elle paraisse, existe cependant; nous en avons recueilli plusieurs exemples. C'est le cas du malade de Holden (Voir observation) qui manœuvrant la roue d'un gouvernail de navires est obligé d'employer des efforts considérables pour maintenir le bateau en bonne direction au cours d'une tempête, et sent tout à coup une déchirure dans ses deux coudes.

C'est le cas du jeune homme de Blattmann qui, en faisant au gymnase l'exercice des barres parallèles, et sautant sur les bras très fléchis sent un craquement au niveau de son coude gauche (V. obs. XXVI). Il en est de même pour l'enfant opéré par Poncet, qui avait lancé des boules de neige toute la journée. Ici le mécanisme est plus complexe car le sujet était porteur d'une fracture ancienne de l'extrémité inférieure de l'humérus. Annequin rapporte longuement l'observation d'un soldat qui,

faisant un exercice, manque la barre d'un trapèze et tombe sur la partie antéro-interne de l'avant-bras et du coude (V. obs. XXVIII).

Comment pouvons-nous nous expliquer le mécanisme de la lésion dans ces cas? Ils sont tous analogues, c'est dans un effort violent de flexion après extension du bras que la luxation semble s'être produite. Nous trouvons réunies, au moment de cet effort, toutes les causes mécaniques que nous avons étudiées à propos de la luxation congénitale : flexion plus ou moins exagérée mais faite brusquement énergiquement et occasionnant une attraction considérable du nerf en dedans et en avant, contraction forte du triceps, soit précédant le mouvement de flexion, soit l'accompagnant en jouant le rôle d'antagoniste, et refoulant le nerf dans le même sens.

Au moment de ces efforts, tension des ligaments fixateurs du nerf qui cèdent et se déchirent, probablement à la suite d'une faiblesse spéciale de leurs tissus. Dans le cas d'Annequin, le mécanisme se complique d'un choc qui peut contribuer pour sa part à rompre les ligaments. Pour le cas de Blattmann l'effort d'extension, c'est-à-dire la contraction violente du triceps accompagnant la flexion de l'avant-bras est des plus nettes, en effet, c'est surtout ce muscle qui se contracte pour soulever le poids du corps et provoquer le saut sur les barres parallèles.

Cet auteur admet chez son blessé une minceur particulière des tissus fibreux qui a favorisé leur rupture; il croit que la contraction du triceps a continué par en haut la déchirure de l'aponévrose brachiale commencée par en bas.

Jalaguier signale un fait un peu différent des précédents

dans lesquels la luxation ou tout au moins la rupture des ligaments semble s'être faite dans l'extension.

Il s'agit d'un homme de 40 ans qui fait un mouvement violent d'extension pour frapper avec sa canne un arbre, en portant un coup droit comme avec un fleuret et qui ressent aussitôt un craquement dans le coude. Il semblerait que dans ce cas la flexion n'ait joué aucun rôle pour attirer le nerf en dedans. L'auteur explique le mécanisme par une contraction énergique du cubital antérieur dont l'un des faisceaux, ou l'arcade fibreuse qui les réunit, se serait rompue.

Il semblerait assez logique d'admettre que la contraction violente du triceps aurait suffi à projeter le nerf en avant et en dedans, et à déchirer l'aponévrose brachiale assez faible dans sa portion inférieure. Cette déchirure se serait continuée sur le faisceau aponévrotique unissant les deux chefs du cubital antérieur. La déchirure de ce dernier faisceau est difficile à comprendre pendant l'extension, car il est beaucoup moins tendu à ce moment qu'au moment de la flexion. En tous cas, c'est très probablement dans le mouvement de flexion qui a suivi l'extension brusque, que la lésion a achevé de se constituer. Ce qui est en faveur de notre hypothèse, c'est que le nerf était luxé sur une étendue de 6 centimètres, dont 4 centimètres au-dessus de l'épitrachée, c'est-à-dire dans la région du triceps.

Il est d'autres cas assez nombreux, où la luxation a été produite par un choc assez violent sur la région interne du coude. Plusieurs des observations ne sont pas assez précises au point de vue de la forme du corps contondant

pour qu'on puisse affirmer que c'est l'agent vulnérant qui a rupturé directement les ligaments. Quelques-unes cependant sont assez détaillées pour permettre d'admettre ce mécanisme. Dans le cas d'Andral, c'est l'angle d'une pièce de bois qui heurtela face interne du coude (V. Obs. XXVII). Dans celui de Stabb, le sujet tombe et frôle du coude droit le bord d'un baquet (V. Obs. XXX). Le blessé de Plicque se contusionne fortement la face interne du coude contre le tranchant d'une barre de fer sur une locomotive (V. Obs. XXXV) ; enfin celui de Wharton est frappé sur la face interne du coude par un bâton d'un pouce de diamètre (V. Obs. XXXVI).

L'état de flexion ou d'extension du membre n'est pas relaté par les observateurs, mais on peut admettre pour la plupart des cas que l'avant-bras était fléchi, ce qui rend le coude beaucoup vulnérable. Pour les cas de chute dans lesquels le coude a porté, cette position est seule probable. Or dans la flexion, les ligaments qui vont de l'épitrôchlée à l'olécrâne sont assez fortement tendus, surtout si un effort musculaire accompagne la flexion. On peut donc très bien admettre que le choc d'un corps dur peu étendu en largeur, venant frapper une aponévrose tendue, triomphe de l'élasticité restreinte de ce tissu fibreux et en provoque la rupture. Le nerf libéré par cette rupture de ses moyens de fixité naturels peut très bien être énuclée en dedans par la pression du corps contondant. Il va sans dire qu'à cette action se joint, dans tous les cas, celle de la contraction musculaire qui accompagne toujours une chute ou un mouvement brusque du bras.

Nous n'avons pu trouver qu'un cas où le mécanisme

de la luxation puisse s'expliquer par énucléation vraie du nerf; il s'est produit dans des conditions très spéciales qui se reproduisent bien rarement. C'est le cas communiqué par notre maître M. Schwartz à la Société de chirurgie et qui a été le point de départ de ce travail. Il s'agit d'un jeune mécanicien qui eut la portion inférieure du bras serrée juste au-dessus du coude entre deux masses de fer planes, qui se rapprochèrent brusquement jusqu'à un intervalle de 25 millimètres. Le bras fut ainsi serré latéralement mais était appuyé en arrière par un plan résistant métallique, si bien que la partie antérieure seule n'était pas comprimée. La pression fut telle que la peau se fendit en avant sur une longueur de plusieurs centimètres dans le sens longitudinal, soit sous l'influence de sa rétraction en arrière, soit plutôt sous la pression des parties molles refoulées en avant. Il est probable que le nerf fut ainsi expulsé de sa gaine comme un noyau de cerise qu'on chasse avec les doigts. C'est l'explication que donne M. Schwartz de ce mécanisme; c'est celle qui nous paraît le plus logique. On comprend sans peine que des conditions aussi complexes se trouvent rarement réunies pour produire une luxation du nerf cubital, et que notre cas sera probablement unique de longtemps.

Il est un quatrième mécanisme de luxation du cubital à la suite d'un traumatisme du coude qui a été bien mis en lumière par Zuckerkandl. Cet auteur l'a observé sur un cadavre ayant eu une fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus consolidée dans une position légèrement vicieuse. Dans ce cas l'avant-bras formait avec le bras dans l'extension un angle obtus ouvert en dedans et

à sommet externe au niveau du coude, contrairement à la disposition normale qui est juste l'inverse. Le triceps, par suite de cette déformation, s'étendait si loin en dedans qu'il débordait le sommet de l'épitrochlée. Il y avait en outre des traces d'une fracture ancienne longitudinale de l'humérus, ayant provoqué un abaissement du condyle et un déplacement de l'olécrâne en dedans. Dans ces conditions le nerf cubital est fortement refoulé en dedans et en avant par le triceps et il a du reste tendance à se luxer spontanément pour former la corde de l'arc constitué par l'avant-bras et le bras en extension. Voici du reste l'observation de Zuckerkandl qui trouve naturellement sa place ici puisque l'auteur s'attache surtout à faire ressortir le mécanisme de la luxation.

OBSERVATION II

Luxation du nerf cubital gauche sur un cadavre. Zuckerkandl.

Loco citato.

Dans ce cas le nerf cubital gauche était déplacé seul, mais son excursion sous la peau était considérable.

Plusieurs causes de déplacement intervenaient dans ce cas :

1° Normalement, l'avant-bras forme avec le bras, un angle obtus ouvert en dehors, à cause de l'inclinaison en bas et en dedans de l'axe de l'articulation.

Dans notre cas l'angle était ouvert en dedans, et la flexion, au lieu de porter l'avant-bras en dedans, le portait en dehors.

2° On pouvait constater sur ce membre amaigri, mieux que

sur les sujets vivants observés, que le triceps s'étendait si loin en dedans que son bord interne dépassait l'épitrochlée. On pouvait voir que les changements de longueur du triceps déplaçaient le cubital, et au moment où le nerf dépassait l'épitrochlée, il passait brusquement en avant.

3^e *Etat du squelette.* — On trouve sur la face antérieure de l'humérus une saillie qui commence à six centimètres au-dessus de l'interligne articulaire sur le bord externe de l'os, passe entre la trochlée et le condyle, et là se continue par un sillon qui sépare ces deux surfaces, contourne en arrière le condyle et se continue par une saillie qui passe en dehors de la fosse olécrânienne et va rejoindre la saillie de la face antérieure le long du bord externe de l'os.

Donc, fracture longitudinale ancienne; consolidation ayant laissé le fragment déplacé de un centimètre en bas et en avant avec rotation légère de ce fragment en dedans. Entre le condyle déplacé et la trochlée existe une dépression du volume d'un pois, dépourvue de cartilage.

Du côté des os de l'avant-bras, l'apophyse coronoïde est très atrophiée, la tête du radius très épaissie, sans que je puisse dire si elle a été fracturée. Par suite, rapprochement des deux os de l'avant-bras, tel, que les mouvements de pronation et de supination avaient creusé une excavation dans le cubitus.

En conséquence l'apophyse coronoïde et la lèvre externe de la cavité ont perdu tout contact avec l'humérus, d'où la petite dimension de l'apophyse coronoïde et la formation d'une cavité dépourvue de cartilage entre la trochlée et le condyle. D'où encore, la déviation des axes, la saillie du triceps en dedans par le fait du déplacement de l'olécrâne.

Comme on le voit, Zuckerkandl attribue au triceps refoulé en dedans par le fait de la fracture, le rôle prin-

principal dans la luxation du nerf. Reste à savoir si cette luxation s'est produite au moment même du traumatisme ou si elle a été créée progressivement par suite de la nouvelle position du triceps, par un mécanisme analogue à celui qui constitue peu à peu la luxation congénitale. Nous penchons plutôt pour la première hypothèse ; en tous cas, la disposition anormale des os et des muscles n'a pu qu'exagérer cette luxation.

Collinet a rencontré sur le vivant un cas analogue, ainsi que nous-même.

Dans le premier, il s'agit d'une jeune fille qui avait eu dans la première enfance, une fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus. La seule trace qui reste de l'accident est un léger épaissement de l'os et une déviation très marquée de l'avant-bras en dedans si bien que dans l'extension, il forme avec le bras un angle obtus à sinus interne et à sommet externe. Le nerf cubital par le fait de cette disposition, n'est pas complètement luxé ; il est simplement subluxé ; il se maintient sur le sommet de l'épitrôchlée pendant la flexion. Il est très possible que plus tard, sous l'influence d'un effort musculaire ou d'un traumatisme cette luxation se complète. Elle pourrait même en arriver là si cette jeune fille était exposée par sa profession à faire des mouvements répétés d'extension et de flexion de l'avant-bras. Le mécanisme, dans ce cas, serait absolument le même que celui de la luxation congénitale, avec une disposition anormale en plus.

L'autre cas est plus intéressant, car le malade a une luxation de ses deux cubitaux (V. obs. XL). Du côté droit, il a un déplacement d'origine congénitale ; à gau-

che, le déplacement est beaucoup plus accentué ; mais le sujet a eu une fracture ancienne de l'extrémité inférieure de l'humérus, du radius et du cubitus. Son épicondyle est abaissé, sa tête radiale épaissie et son olécrâne déjeté en dedans. L'avant-bras et le bras forment dans l'extension un angle obtus ouvert du côté interne et à sommet externe. Le triceps porté en dedans par la déviation de l'olécrâne et de l'axe du membre, fait une forte saillie qui déborde l'épitrôchlée. Nous nous trouvons donc en présence d'un sujet prédisposé congénitalement à la luxation du cubital puisqu'à droite il est porteur de cette lésion, sans cause traumatique connue. Peut-être à gauche avait-il déjà une disposition semblable à celle du côté droit, avant son accident ; on est en droit de le supposer. Reste à savoir si la luxation gauche a été créée telle qu'elle est par l'action du traumatisme ou si elle s'est constituée peu à peu sous l'influence des déformations du membre. Nous penchons plutôt pour cette seconde hypothèse. En effet, les lésions portent surtout sur l'épicondyle et le radius ; l'olécrâne a été porté en dedans, ce mouvement n'avait aucune tendance à déchirer les ligaments épitrôchléo-olécrâniens ; il ne pouvait que les relâcher. Ce n'est que plus tard, lorsque le membre a retrouvé peu à peu ses fonctions, que la luxation a dû survenir. Le nerf, en effet, avait des ligaments déjà faibles qui ont été relâchés encore par le fait du traumatisme, et il est exposé en plein à l'action du triceps qui déborde en dedans l'épitrôchlée et n'a plus qu'à le pousser devant lui où il n'y a plus d'obstacle.

On pourrait objecter à cette manière de voir que le

cubital dans l'extension, c'est-à-dire au moment où le triceps se contracte le plus, reste derrière l'épitrochlée ; ce n'est qu'au moment de la flexion qu'il se luxe. Nous avons vu précédemment que ce mouvement était presque toujours nécessaire à la production de la luxation à cause de la tension qu'il provoque dans le cordon nerveux, tension nécessaire pour lui faire franchir l'épitrochlée. D'autre part le maximum d'action du triceps se manifeste sur le nerf au moment de la flexion, car par ce mouvement le muscle est abaissé, tendu et étalé en arrière et même en dedans de l'épitrochlée comme dans le cas actuel.

Quoi qu'il en soit la disposition signalée par Zuckerkandl favorise puissamment la luxation du nerf qui par sa tension a tendance à former la corde de l'arc constitué par l'avant-bras et le bras déviés de leur axe normal, et d'autre part, a ses moyens de contraction relâchés sinon rompus et est exposé beaucoup plus à l'action propulsive du triceps que dans la disposition anatomique normale.

Les différents mécanismes de luxation que nous venons d'étudier ne se rencontrent pas isolément ; ils peuvent se combiner entre eux de façon variée, et au fond la prédisposition individuelle et les contractions musculaires sont les deux grands facteurs qu'on retrouve toujours quand on cherche à se rendre compte exactement des forces variées qui ont pu agir sur le nerf pour le déplacer.

En résumé, la luxation traumatique peut être souvent une luxation congénitale exagérée ou dans laquelle le nerf est simplement contusionné. Dans d'autres cas elle reconnaît pour cause prédominante une contraction musculaire

énergique et principalement du triceps, un choc direct provoquant la rupture des ligaments, une énucléation du nerf par pression, une déviation de l'axe de l'avant-bras sur le bras à la suite d'une fracture.

ANATOMIE-PATHOLOGIQUE

C'est pour être complet que nous ouvrons ce chapitre sur la luxation du nerf cubital. Nous passerons vite sur les lésions qu'on trouve dans ce cas, car nous les avons déjà vues un peu à propos de l'anatomie normale et surtout de l'étiologie. On a rarement l'occasion de rencontrer sur le cadavre un déplacement du nerf. Grüber l'a trouvé quatre fois en dedans de l'épitrachée et le signale comme une anomalie de trajet du cordon nerveux (1). Zuckerkandl (2) l'a rencontré deux fois. Dans un cas la lésion était double et d'origine congénitale. Dans l'autre elle était unilatérale et consécutive à un traumatisme ancien.

Dans le cas de luxation congénitale observée par cet auteur, l'épitrachée était petite, la fascia brachialis était mince et enveloppait incomplètement le nerf qui devait être presque libre au voisinage de l'articulation.

Cette petitesse de l'épitrachée ne se rencontre pas

1. Grüber. *Anomalies ds trajet du cubital. Reicherts Archiv.*, 1867.

2. Zuckerkandl. *Loco citato*.

constamment. Dans certaines observations faites il est vrai sur le vivant, cette apophyse semble normalement développée et saillante en arrière.

La direction de l'épitrochlée est aussi à considérer, lorsque son inclinaison en arrière n'est pas suffisante, la luxation du nerf est par le fait même plus facile.

Un point sur lequel tous les auteurs sont d'accord, c'est la faiblesse et la laxité spéciale des tissus aponévrotiques chargés de maintenir le cubital en place. A part le cas de Zuckerkandl cette constatation n'a jamais été faite de visu ; c'est une déduction naturelle de l'esprit en présence du déplacement du nerf. Il serait bon qu'un contrôle anatomique vint démontrer cette faiblesse des ligaments épitrochléo-olécrâniens. Dans certains cas il est possible que ces ligaments soient normalement développés, mais que le nerf passe en arrière d'eux, par une anomalie de trajet. Le nerf cubital est peu modifié dans sa situation au moment de l'extension, dans une ou deux observations tout au plus note-t-on que le nerf passe au sommet de l'épitrochlée. Dans tous les autres cas on le trouve à sa place normale derrière cette apophyse. Si l'avant-bras est fléchi il n'en est plus de même, on peut constater à travers les téguments que le cordon nerveux passe en avant de l'épitrochlée. Ce déplacement n'est pas très considérable lorsqu'il n'y a pas eu de traumatisme, tout au plus trouve-t-on une distance de 1 centimètre à 1 cent. 1/2 entre le nerf déplacé au maximum et le sommet de l'épitrochlée. L'examen direct a été pratiqué une fois par Zuckerkandl sur un cadavre ; une fois par Mac Cormac sur le vivant, et une fois par Schilling sur

un vieillard porteur depuis son enfance d'une double luxation ; à l'autopsie, ce dernier auteur a trouvé la confirmation de l'examen clinique au point de vue du déplacement du nerf et de plus l'existence d'un épaissement du cubital droit sur une longueur de 4 centimètres.

Sauf dans ce cas, on n'a pas constaté souvent de lésion du nerf lui-même dans la luxation congénitale. Le malade de Mac Cormac avait des signes de névrite. Il en est de même pour un autre malade dont nous relatons plus loin l'histoire, et qui avait fait un effort musculaire brusque, ce qui peut faire songer chez lui à une luxation traumatique.

Pour la *luxation traumatique*, les examens directs sont un peu plus nombreux. Dans ces cas en effet, la gêne provoquée a été suffisante plusieurs fois pour motiver une intervention chirurgicale.

Nous passerons rapidement en revue les lésions du squelette, les lésions des parties molles, les lésions du nerf lui-même.

L'épitrochlée est trouvée parfois moins développée que du côté opposé. Poncet a noté ce fait dans son cas. Annequin a trouvé une épitrochlée moyennement développée, d'après les chiffres qu'il donne mais très peu orientée en arrière; cette inclinaison en arrière était de 5° à 6° par rapport au plan transversal du membre. Dans le cas que nous avons vu opérer par notre maître M. Schwartz, l'épitrochlée nous a paru de volume et d'inclinaison normale.

Quant aux autres lésions du squelette, nous ne pouvons que les signaler rapidement : ce sont des signes de frac-

ture ancienne de l'extrémité inférieure de l'humérus. Epaissement de l'os dans le sens transversal. Abaissement de l'épicondyle par suite d'une consolidation vicieuse. Cet abaissement est important à noter, car c'est lui qui est la cause de la déviation de l'axe de l'avant-bras en dedans, déviation qui a été trouvée dans trois observations. Signalons encore l'épaississement de la tête du radius qui contribue aussi à porter l'avant-bras en dedans pendant l'extension, le déplacement de l'olécrâne en dedans, avec ou sans fracture, observé deux fois. Cette dernière lésion est intéressante, car c'est elle qui entraîne la déviation du triceps vers le côté interne du bras où il agit d'une façon active pour refouler le nerf en avant. Nous renvoyons à nos observations pour ces lésions du squelette qui varient avec chaque cas particulier et dont la plupart n'ont qu'un intérêt secondaire au point de vue qui nous occupe.

Les lésions des parties molles sont dans certains cas très visibles; dans d'autres cas, si l'intervention est faite tardivement, elles ont totalement disparu.

Annequin a constaté que l'arcade fibreuse du cubital antérieur et l'aponévrose qui ferment normalement la gouttière faisaient complètement défaut. Plus haut on trouve des traces des tissus fibreux déchirés sous forme de lamelles se confondant plus ou moins avec les tissus voisins. L'aponévrose brachiale dans sa partie inférieure est formée par une toile celluleuse très peu résistante. Dans notre cas nous n'avons pas trouvé les moindres débris de l'arcade du cubital antérieur pas plus que du ligament épitrochélo-olécranien; il semble que ces

tissus devenus inutiles à la suite du traumatisme, se rétractent considérablement et finissent par disparaître.

Après l'incision de la peau, la gouttière nous est apparue largement ouverte et ne contenant plus le nerf cubital; à sa place, elle est comblée par du tissu cellulo-adipeux peu résistant, comparable à celui qu'on trouve dans les cavités articulaires deshabitées.

Les modifications des muscles ne sont pas rares dans la luxation traumatique; nous ne parlons pas des contusions, des ecchimoses, des suffusions sanguines qui peuvent se rencontrer peu de temps après l'accident, mais qui n'ont pas même été vues après ouverture de la peau, parce que les interventions ont toujours eu lieu longtemps après le traumatisme. Nous avons en vue les modifications de situation et de volume qui existent surtout dans le triceps. La rupture d'un des faisceaux du cubital antérieur n'a jamais été signalée. C'est simplement le pont fibro-aponévrotique réunissant les deux faisceaux du muscle, qui toujours a été trouvé déchiré dans une plus ou moins grande étendue. Le muscle triceps est souvent augmenté de volume, comme on peut l'apprécier par la palpation et même *de visu*, Annequin a trouvé sur son sujet des fibres musculaires du vaste interne, descendant très bas le long de la face interne de l'olécrâne.

Raymonenq, dans ses expériences, a trouvé que la luxation se faisait d'autant plus facilement que le triceps était plus volumineux. Parfois ce muscle sans être plus développé est rejeté en dedans, comme dans le cas de Zuckerkandl et le nôtre; il vient faire alors une saillie très appré-

ciable qui soulève les téguments dans la région du coude.

Plusieurs fois on a pu constater que le nerf était atteint de névrite et cela dans les luxations traumatiques seulement. On doit donc invoquer comme cause de cette inflammation du cordon nerveux, la contusion.

Dans un cas, le tissu cellulaire sous-cutané s'était condensé autour du nerf et avait contracté des adhérences avec sa gaine (Annequin). Dans le nôtre nous avons pu très bien voir le nerf libre de toute adhérence sur une longueur de 5 à 6 centimètres, mais présentant nettement un renflement fusiforme d'une étendue de 3 cent. à la partie moyenne duquel le volume était bien le double du volume normal. Stabb décrivant l'opération de Croft signale aussi cet épaississement du nerf, de même que Wharton. Andral (V. Obs. XXVII) a rencontré de tels symptômes de névrite qu'il a réséqué toute la partie altérée du cubital et suturé les deux bouts. Dans d'autres observations l'examen du nerf n'a pas été fait, mais les douleurs et les troubles fonctionnels éprouvés par les blessés ne permettent pas de douter de l'existence d'une névrite. Nous ne nous étendrons pas ici sur les signes anatomo-pathologiques de cette névrite, d'autant plus que l'examen histologique n'a jamais été fait pour les cas de luxation. Les signes qu'on a observés se rapportent plutôt à une névrite chronique de nature interstitielle qu'à une névrite parenchymateuse. Il est possible cependant qu'à la longue les éléments nobles des cordons nerveux soient étouffés et détruits par la prolifération conjonctive, surtout si l'irritation du nerf par le fait de la luxation continue à s'exercer.

SYMPTOMES OBSERVATIONS

Nous étudierons séparément les symptômes de la luxation congénitale, puis ceux de la luxation traumatique. La plupart des signes sont communs aux deux genres de luxation et ne diffèrent que par l'intensité avec laquelle ils se manifestent ; nous nous efforcerons d'éviter les redites ; mais nous croyons qu'il y a intérêt à bien diviser ces deux variétés de la même affection, car elles diffèrent au point de vue du pronostic dans bien des cas ainsi qu'au point de vue du traitement.

Luxation congénitale

Nous avons vu à propos de l'étiologie que la luxation congénitale du nerf pouvait se voir à tout âge. C'est surtout chez les adultes qu'on la rencontre en pratique, car c'est chez eux qu'elle peut devenir gênante, par suite du travail, des mouvements souvent répétés d'extension et de flexion. Nous étudierons successivement les signes fonctionnels et les signes physiques de cette affection.

Dans bien des cas les symptômes fonctionnels sont nuls. Le sujet porteur d'une luxation simple ou double du nerf cubital est parfois très-étonné d'apprendre qu'il a quelque chose d'anormal au coude; il ne s'en était jamais aperçu. C'est du moins ce qui ressort des observations de Collinet et des nôtres, car, après avoir recherché systématiquement la lésion sur un grand nombre de sujets nous l'avons rencontrée quelquefois.

Interrogé plus à fond, le malade se souvient parfois qu'il se heurte souvent le coude et que ce choc est pour lui extrêmement douloureux. Certains sujets formés par l'expérience deviennent attentifs dans les mouvements du membre supérieur, à ne pas se heurter la face interne du coude. Il est une position qui est pour eux très désagréable, c'est la position semi-accoudée, comme celle que l'on prend en croisant les deux bras sur une table. De cette façon, le sommet de l'épitrôchlée repose sur un plan résistant, ainsi que l'insertion supérieure des muscles épitrôchléens; si le nerf est luxé ou subluxé, il se trouve comprimé sur cette partie dure et le malade ne tarde pas à ressentir des fourmillements dans la sphère du cubital ou un engourdissement spécial. Il en sera de même si le malade dort sur son coude même appuyé sur un coussin ou sur un lit. Au réveil, on observe les signes de la compression du nerf. Ils consisteront en un engourdissement de la région interne du poignet, de la main et des deux derniers doigts avec ou sans anesthésie. La sensation de fourmillement accompagne ou suit celle d'engourdissement. La paralysie temporaire des muscles innervés par le cubital n'a pas été signalée jus-

qu'à présent; en l'absence de névrite dans les observations de luxation de ce nerf, on conçoit très bien qu'elle puisse se produire dans les cas où le cordon nerveux sera soumis à une compression suffisamment intense et longue à la suite de son déplacement.

La gêne dans les travaux habituels même pénibles n'a été observée que chez un petit nombre de malades. C'est ainsi que dans le cas de Lutz le sujet, à la suite d'efforts répétés d'extension et de flexion, ressentait parfois de la raideur et de l'engourdissement dans l'annulaire et le petit doigt; symptômes qui disparaissaient par quelques frictions sur la face interne du coude. Le malade de Zuckerkandl éprouvait de la fatigue, l'obligeant à interrompre son travail, celui de Mac Cormac ne pouvait tenir longtemps sans repos une plume à écrire. A côté de ces sujets qui ressentaient une gêne considérable de leur lésion; il en est d'autres et beaucoup plus nombreux chez lesquels le déplacement du nerf est rapporté sans le moindre inconvénient, malgré des travaux assez pénibles; par exemple le sculpteur cité par Collinet qui peut manier son marteau toute la journée et n'éprouve le soir qu'une fatigue très légitime.

La luxation congénitale du nerf cubital est donc une affection assez bien supportée par la plupart des individus qui en sont atteints. Ils ne songent même pas, pour le plus grand nombre, à consulter un médecin et leur lésion passe ordinairement inaperçue. Il n'en est pas de même lorsque le déplacement du nerf se complique de névrite.

Cette complication est rare pour la luxation congénita-

le. Sur toutes les observations que nous avons rencontrées, et que nous reproduisons, nous ne l'avons trouvée bien nettement qu'une fois ; c'est dans le cas rapporté par Schilling (V. obs. VIII). Il s'agit, d'un vieillard de 70 ans qui avait depuis sa jeunesse des sensations anormales dans la sphère des deux nerfs cubitaux, et qui eut ultérieurement de l'atrophie des muscles innervés par ces nerfs. L'autopsie a prouvé qu'en effet le cubital droit était augmenté de volume dans la partie luxée.

Doit-on incriminer la luxation dans le développement de la névrite, cela semble légitime ; mais il faudra auparavant songer aux autres causes d'inflammation du nerf, intoxications diverses, etc. etc. La luxation peut dans ces cas être une simple cause d'appel, de localisation des phénomènes toxiques ou autres sur le nerf cubital, comme dans notre observation ci-dessous. En l'absence d'autres causes on devra naturellement accuser le déplacement du nerf ; cela paraît d'autant plus légitime que dans la luxation traumatique où le cordon nerveux a été généralement contusionné et où le déplacement est beaucoup plus considérable, la complication de névrite est plus fréquente.

A quels signes physiques reconnaîtra-t-on une luxation congénitale du nerf cubital ?

Souvent le sujet ignorera absolument sa lésion passée inaperçue, il faudra vouloir la rechercher pour la trouver, ou bien on la remarquera par hasard. Dans d'autres cas le malade accusera quelques troubles fonctionnels comme ceux que nous venons de signaler, ou il dira que depuis longtemps il a remarqué quelque chose comme un nerf qui se déplace au niveau de son coude. Pour bien se

rendre compte de la luxation, il faut examiner le membre alternativement dans l'extension et dans la flexion, les muscles étant le plus possible relâchés. On soutiendra d'une main le poignet et l'avant-bras du sujet en le priant de se contracter le moins possible ; de l'autre on explorera la région épitrochléenne.

Quand le membre est dans l'extension ou dans un très léger degré de flexion, on trouvera ordinairement le nerf dans sa situation normale, c'est-à-dire dans la gouttière épitrochléo-olécrânienne.

Mais la plupart du temps le cubital paraît très superficiel ; il semble que rien ne le sépare de la peau. Dans certains cas le cordon nerveux, au lieu d'être dans la gouttière, est très rapproché du sommet de l'épitrochlée, il repose même parfois sur cette saillie osseuse, et quelle que soit la position donnée au membre, il ne se loge pas à sa place normale.

Si l'on cherche avec la pulpe du doigt à le mobiliser dans un sens ou dans l'autre, on arrive à le déplacer d'une façon très appréciable ; on peut le refouler jusqu'au fond de la gouttière, comme aussi l'amener en dedans de l'épitrochlée ; généralement le nerf quoique relâché ne reste pas dans les positions qu'on lui donne, il revient spontanément à sa place première.

Si l'avant-bras est fléchi sur le bras et si, au moment où se produit cette flexion, on palpe l'épitrochlée, on sent nettement le cordon nerveux franchir cette saillie osseuse, passer en dedans d'elle en faisant un léger ressaut et glisser plus ou moins en avant du sommet épitrochléen. Dans la demi-flexion, on peut encore facilement mobiliser

le nerf. On ne peut pas le pousser plus en avant, car il est déjà attiré dans ce sens par sa propre tension, et il se porte dans cette direction autant que le lui permettent les moyens de fixité qui lui restent. Mais il est facile de le refouler en arrière, et dans la plupart des cas, on pourra le réintégrer dans la gouttière. Si on maintient une pression assez forte sur l'épitrôchlée, cette pression est généralement suffisante pour empêcher le nerf de revenir en avant, même si on exagère le mouvement de flexion.

Dès que cette pression est supprimée, le cubital repasse sur la face interne de l'épitrôchlée et glisse en avant.

La flexion forcée de l'avant-bras exagère le déplacement du cordon nerveux qui est alors luxé au maximum; il est plus difficile de le mobiliser dans cette position, on ne peut généralement pas alors le refouler en arrière de l'épitrôchlée, ou si l'on y parvient, il faut une pression énergique pour le maintenir et il ne tarde pas à s'échapper pour reprendre brusquement sa place primitive.

Comment reconnaîtra-t-on que le cordon qui roule ainsi sous le doigt est bien le nerf cubital? C'est ordinairement assez simple. D'abord, le volume qui est généralement celui d'une plume de corbeau et qu'il est facile le plus souvent d'apprécier sous les téguments est exactement le volume qu'on reconnaît au nerf.

Si, le nerf une fois luxé en dedans de l'épitrôchlée, on cherche le cubital à sa place normale dans la gouttière, on ne le trouve plus. Enfin, les manipulations s'exerçant sur ce cordon mobile ne sont pas sans provoquer cette sensation très spéciale que tout le monde connaît, sensa-

tion de picotement, de commotion électrique, qui se manifeste au niveau de l'éminence hypothénar, au niveau du petit doigt et de l'annulaire et qui s'irradie parfois dans le creux de l'aisselle et même aux autres doigts de la main. Certains sujets ont une insensibilité assez grande du nerf; il faut presser quelquefois très fort ou repousser brusquement le cordon sur l'épitrachlée pour leur donner la sensation spéciale de la compression du cubital; mais on y arrive toujours. Il est d'autres personnes chez qui le déplacement du nerf est assez pénible, on devra toujours explorer avec une grande douceur.

Nous reproduisons maintenant les observations de luxation congénitale que nous avons trouvées dans les auteurs ou que nous avons pu observer nous-mêmes; elles nous dispenseront de faire une description plus complète des symptômes.

OBSERVATION III

Luxation habituelle du nerf cubital gauche.

Lutz. *Saint-Louis, méd. and S. Journal*, 1879-1880-550.

Il y a quelques semaines un cas se présenta à mon observation, qui était le premier pour moi et que j'ai appelé luxation habituelle du nerf cubital. Le sujet était un homme de 28 ans environ, de robuste structure, ouvrier dans une fabrique de graisse. Son travail consiste à puiser la graisse avec un baquet dans un grand vase pour la verser dans un récipient placé plus haut. Il s'aperçut que très souvent pendant l'accomplissement

de ce travail le petit doigt et l'annulaire de la main gauche devenaient soudain raides et engourdis et que ces symptômes tendaient à disparaître lorsqu'il frottait son coude contre son corps.

En examinant son coude immédiatement après l'un de ces accidents il trouva un cordon hors de sa place, lequel néanmoins glissa facilement en arrière. En ma présence, il produisit facilement cette luxation en reproduisant les mouvements nécessaires pour accomplir son travail et je trouvai que le nerf glissait en avant par dessus le condyle interne de l'humérus et que le petit doigt et l'annulaire étaient en demi-flexion, le nerf était facilement repoussé en arrière dans sa position normale ; il semblait quelque peu épaissi,

Le malade ne se rappelle pas avoir reçu une atteinte quelconque au coude.

OBSERVATION IV

Luxation du nerf cubital. Zuckerkandl. *Strickers medic. Jahrbuch.*
Wienn, 1880.

J'ai observé sur le vivant un cas de luxation récidivante du cubital du côté droit. On pouvait constater à travers les vêtements, que le nerf gagnait la face antérieure de l'épitrôchlée à chaque flexion, et reprenait sa place normale à l'extension.

Ce va-et-vient très visible amenait une rapide fatigue de l'avant-bras, qui obligeait le sujet à interrompre son travail, jusqu'à ce qu'un repos prolongé dans l'extension lui permit de le reprendre. Ces troubles fonctionnels qui avaient forcé le malade à consulter un médecin, s'expliquaient facilement par l'irritation mécanique continuelle du nerf. Quant à la cause du

déplacement lui-même, on ne pouvait la chercher, ni par l'examen objectif, car le bras était bien musclé et entouré d'un notable pannicule adipeux, ni par l'interrogatoire du sujet qui n'avait souvenir d'aucune maladie ayant atteint ce bras.

OBSERVATION V

Luxation double du nerf cubital. Zuckerkandl. *Strickers medicin. Jahrbuch.* Wienn, 1880.

Zuckerkandl dit avoir observé sur un sujet vivant un déplacement bilatéral du nerf cubital.

Ce déplacement ne s'accompagnait d'aucune sensation désagréable, sans doute parce que la personne qui en était atteinte n'avait pas de travail manuel pénible à effectuer.

La conformation du bras était d'ailleurs normale.

OBSERVATION VI

Luxation spontanée à répétition du nerf cubital gauche. Poncet, in Thèse de Raymonenq, p. 27.

Mme H..., 26 ans, est atteinte de tuberculose pulmonaire avancée : sa maigreur est extrême. Elle se plaint d'éprouver de temps à autre des fourmillements, une sensation d'engourdissement des deux derniers doigts de la main gauche.

Elle éprouve en même temps une sorte de déplacement d'un nerf à la partie interne du coude. Ces malaises se produisent de temps à autre, toujours pendant la nuit.

Il est probable que sous l'influence de certains mouvements un peu exagérés de l'avant-bras, le cubital se déplaçait et subissait de par le fait de la position un certain degré de compression.

En examinant la partie épitrochléenne et en faisant fléchir l'avant-bras sur le bras, M. le professeur Poncet constata que le nerf cubital passait alors au-dessus de l'épitrochlée. On sentait nettement sous les doigts le nerf mobile ; la réduction s'opérait d'elle-même. A droite, le nerf était très mobile sous le doigt, mais ne subissait aucun déplacement dans les différents mouvements qu'on faisait exécuter à l'avant-bras.

OBSERVATION VII

Luxation du nerf cubital. Stabb. *Lancet*, 9 mai 1891.

C. M. G., âgé de 30 ans, teneur de livres, fut admis dans le service de Sir William Mac-Cormac, le 14 février 1891, et quitta l'hôpital le 9 mars. Le sujet a toujours eu une grande quantité d'écritures à faire, et depuis deux ans a senti son bras droit devenir faible, l'empêchant de tenir une plume longtemps sans repos. Il y a cinq mois, pendant qu'il était en Egypte, son bras alla tout-à-coup plus mal sans cause apparente, et il ne put écrire qu'avec la plus grande difficulté. Pour ce motif, il dut abandonner son poste dans les douanes. A ce moment, il remarqua pour la première fois que quelque chose glissait en avant sur le bord interne du coude droit. Il n'y a aucune histoire d'accident du coude.

A son admission à l'hôpital Saint-Thomas, ce qui paraissait être le nerf cubital glissait en avant sur la face antérieure du

condyle interne de l'humérus, dès que la flexion de l'avant-bras était commencée.

Cela ne causait aucune douleur mais une sensation d'impuissance de la main et l'inaptitude de tenir quelque chose longtemps avec les doigts. Le 17 février, Sir William Mac-Cormac mit le nerf à nu par une incision longitudinale et ayant creusé une espèce de lit pour le nerf en divisant les tissus fibreux derrière le condyle interne, fixa le nerf dans sa position normale au moyen de deux fils de tendons de Hanguroo passés à travers le bord interne du tendon du triceps et un peu lâchement autour du nerf. Quelques sutures au catgut furent aussi faites pour réunir les bords divisés de l'expansion aponévrotique du triceps, par dessus le nerf qui est alors soutenu solidement le bras fut fixé en extension dans un appareil en plâtre de Paris.

19 février. — Le malade se plaint de fourmillements dans les quatrième et cinquième doigts de la main droite. Pas de perte de la sensibilité.

23 février. — La plaie est presque cicatrisée.

A la sortie de l'hôpital, le nerf cubital était tout à fait fixé dans la situation normale où il se maintient dans toutes les positions données au membre. Le malade peut maintenant très bien écrire, et les fonctions du nerf sont entièrement revenues.

OBSERVATION VIII

Schilling. *Munchner medicinische Wochenschrift*, 1892, p. 679.

Le sujet, un directeur d'institut de 70 ans, se plaignait de sensations anormales depuis sa jeunesse dans la sphère de distribution des deux nerfs cubitaux, sensation qui devenait une douleur violente particulièrement quand il appuyait l'avant-

bras sûr un objet solide ; en outre, faiblesse dans le quatrième et le cinquième doigt, atrophie des muscles dans la sphère des deux nerfs, surtout des interosseux ; motilité et sensibilité persistantes. Réaction électrique normale par les deux sortes de courants. Au premier abord, on pensait, vu l'atrophie des interosseux et les autres signes, à une atrophie musculaire progressive ; mais l'exploration des troncs nerveux fit reconnaître un déplacement des deux nerfs qui, au lieu de se trouver dans leur sillon habituel, entre la trochlée et le condyle, se trouvaient déviés en dedans de ce dernier. Le nerf cubital droit restait à chaque mouvement de l'avant-bras en dedans du condyle interne. Le cubital gauche était placé ordinairement sur le sommet du condyle interne et un peu en dedans.

Par l'extension de l'avant-bras, le cubital gauche revenait dans son sillon pour le quitter de nouveau aussitôt après.

Le sujet étant mort de péricardite avec épanchement, on reconnut à l'autopsie l'exactitude de cette description. Le nerf cubital droit présentait dans la partie considérée un épaississement cylindrique modéré, sur une longueur d'environ quatre centimètres. Pas d'autres anomalies des nerfs.

OBSERVATION IX

Quénu. Communication orale à la Société de Chirurgie. Séance du 4 mars 1896.

M. Quénu a pu observer récemment une luxation bilatérale du nerf cubital. Cette luxation ne reconnaissait pour cause aucun traumatisme, c'est pourquoi il propose de l'appeler luxation congénitale. Il s'agit d'un interne de l'hôpital Cochin chez lequel au moment de la flexion de l'avant-bras sur le bras, aussi

bien d'un côté que de l'autre, on peut voir le nerf cubital passer sur le côté interne de l'épitrachée et glisser au-devant de cette saillie osseuse. Il n'y a pas à se tromper sur la nature du cordon qu'on peut sentir rouler sous le doigt et dont la pression provoque la sensation caractéristique si connue.

Cette double luxation ne provoque pas grande gêne, elle ne se produit pas du reste à tous les mouvements de flexion. Pour la constater, il faut parfois donner une légère impulsion au nerf, et lui faire ainsi franchir la pointe de l'épitrachée. Le sujet atteint de cette lésion n'en éprouve aucune gêne; c'est un interne en chirurgie; tout au plus, éprouve-t-il quelques fourmillements le matin lorsqu'en dormant il a comprimé son nerf sur le plan du lit.

M. Quénu lui a proposé de lui fixer son nerf en place; mais toute intervention a été refusée.

M. Poirier qui a vu le même cas a trouvé des épitrachées non volumineuses, mais moyennement développées.

OBSERVATION X

Luxation bilatérale du nerf cubital (Collinet. Soc. anat., 15 mai 1893).

Le nommé B... Simon, âgé de 22 ans, couché au lit n° 8, salle 4, à l'hôpital Ricord, service de M. le Dr Humbert, a été réformé au service militaire pour une hernie inguinale gauche. C'est un homme robuste, bien musclé, qui exerce la profession d'ébéniste. Il n'a jamais senti de fourmillements ni de gêne dans les bras à la suite de son travail; mais il éprouvait facilement une sensation d'engourdissement dans la sphère des cubitaux lors-

qu'il appuyait ses coudes sur une table, il a remarqué souvent en palpant la face interne de ses coudes comme une petite boule qui se déplaçait suivant son expression, mais cela ne lui a jamais occasionné la moindre douleur.

Si on examine son bras droit dans l'extension on trouve le nerf cubital mobile entre l'olécrâne et l'épitrôchlée, il peut être amené jusque sur le sommet de cette dernière apophyse mais on ne peut le lui faire franchir. L'épitrôchlée est bien développée.

Dans la flexion au contraire le nerf vient spontanément en dedans et à un centimètre en avant de la pointe épitrôchléenne. Refoulé en arrière dans la pression du doigt, il revient en avant aussitôt qu'on l'abandonne à lui-même et produit une sensation caractéristique d'étincelle électrique dans le petit doigt.

Au-dessous de l'épitrôchlée le cubital regagne sa place normale dont il ne dévie pas.

Du côté gauche la lésion est encore plus accentuée. Dans l'extension le nerf est entièrement mobile sous les téguments, il passe dans la gouttière épitrôchléo-olécrânienne, mais peut être amené jusqu'en dedans de l'épitrôchlée.

Si l'avant-bras est mis en flexion le cubital vient en dedans et en avant, il croise les insertions supérieures des muscles épitrôchléens et s'avance jusqu'à un centimètre $1/2$ environ en avant du sommet de l'épitrôchlée.

La pression du doigt ne peut le propulser davantage en avant mais la refoule facilement en arrière, il ne reste pas dans cette dernière position ; aussitôt que la pression ne s'exerce plus, il revient en avant. Le nerf après avoir croisé les muscles épitrôchléens ne regagne son trajet normal qu'à un centimètre au-dessus de l'épitrôchlée.

Le sujet n'est porteur d'aucune autre malformation, à part une

légère rétraction de l'aponévrose palmaire empêchant l'extension complète du petit doigt droit et une lésion analogue à gauche mais beaucoup moins accentuée.

OBSERVATION XI

(Collinet. *Comptes-rendus de la société anatomique*, séance du 15 mai 1896).

Luxation droite du nerf cubital, subluxation gauche.

Le nommé L... Louis, en traitement pour une blennorrhagie à l'hôpital Ricord, salle 3, lit 16, service de M. le Dr Humbert, est un garçon de taille moyenne très bien musclé, qui exerce la profession de sculpteur.

Lorsqu'on examine son bras droit dans l'extension, on trouve une épitrochlée bien développée, mais une gouttière épitrochléo-oléocrânienne peu profonde.

Le nerf cubital passe en dedans de l'épitrochlée au voisinage de la pointe, il est très mobile à ce niveau et peut être refoulé facilement en arrière de la saillie osseuse à sa place normale.

Si le sujet fléchit l'avant-bras, le nerf se porte à 1 centimètre en avant du sommet épitrochléen. Dans cette position il est encore assez mobile, on ne peut cependant le pousser en arrière jusqu'à la pointe de l'épitrochlée, si les muscles fléchisseurs sont contractés. A chaque flexion il glisse ainsi en avant. La palpation permet de reconnaître que le nerf regagne sa place normale au-dessous de l'épitrochlée.

Depuis longtemps le sujet s'est aperçu d'un petit déplacement à la face interne du coude lorsqu'il met l'avant-bras en flexion. Il n'en éprouve pas beaucoup de gêne, il manœuvre le marteau

toute la journée sans la moindre douleur, il éprouve simplement de la fatigue le soir. Dans la position accoudée, des fourmillements surviennent vite du côté du petit doigt et de l'annulaire, il en est de même lorsque le malade s'endort sur le coude, il survient alors un véritable engourdissement de la région innervée par le cubital.

Le moindre choc de la face interne du coude est ressenti douloureusement par le sujet, qui en même temps éprouve des picotements très vifs dans la zone cubitale.

Du côté gauche le nerf passe à sa place normale quand le membre est dans l'extension ; il est très mobile dans la gouttière.

Dans la flexion, le nerf vient au sommet de l'épitrôchlée mais il ne glisse pas en avant. On peut le refouler facilement dans la gouttière, mais au moindre effort il revient dans sa position primitive.

Le sujet n'a pas d'autre malformation congénitale.

OBSERVATION XII

Luxation bilatérale du nerf cubital (Collinet, Soc. anat., 15 mai 1896).

J. J..., 25 ans, infirmière à l'hôpital Broca, est assez maigre et moyennement musclée ; elle a une santé excellente, n'éprouve jamais de gêne dans les mouvements des membres supérieurs et fait son service assez dur sans être nullement incommodée. Elle est cependant atteinte d'une luxation des deux nerfs cubitaux. Ses épitrôchlées sont peu saillantes, plutôt petites, les gouttières épitrôchléo-olécrâniennes sont peu profondes.

Du côté gauche le membre étant dans l'extension, on trouve le nerf cubital très superficiel au voisinage de la pointe de l'é-

pitrochlée. On le fait facilement voyager sous la pression du doigt, on peut le refouler en dedans du sommet épitrochléen ou en dehors au voisinage de l'olécrâne ; mais il ne s'enfouit pas dans la gouttière. En somme, sa position et sa mobilité sont anormales.

Dans la flexion de l'avant-bras le nerf passe en dedans de l'épitrochlée et vient soulever la peau jusqu'à un centimètre en avant de cette apophyse. Il est très nettement perceptible, provoque des fourmillements dans le petit doigt et l'annulaire quand on le comprime. On peut facilement le repousser en arrière à sa place normale avec le doigt, mais il revient en avant aussitôt qu'on l'abandonne à lui-même en produisant un ressaut caractéristique. On ne peut le refouler en avant du point où il vient spontanément dans l'effort de flexion. Il n'est pas augmenté de volume, pas douloureux à la pression, son déplacement n'est nullement pénible. En suivant son trajet avec la pulpe du doigt on constate qu'il quitte sa place normale à 1 cent. 1/2 au-dessus de l'épitrochlée, croise l'insertion inférieure de l'aponévrose, inter-musculaire interne et regagne la gouttière immédiatement au-dessous de l'apophyse.

Du côté droit on observe exactement les mêmes dispositions tout au moins aussi accentuées. Cette femme n'éprouve jamais de gêne ni de fourmillement dans les mains ; elle n'a aucune déformation congénitale. Sa double luxation était passée jusqu'alors complètement inaperçue.

Les observations suivantes sont inédites et dues à l'obligeance de Collinet. Elles ont fait la base de son travail et de sa communication à la Société anatomique.

OBSERVATION XIII (inédite).

Luxation bilatérale du nerf cubital.

H... Epiphane-Victor, âgé de 32 ans, est en traitement pour la syphilis à l'hôpital Ricord, salle 9, lit n° 31, service de M. le Dr Mauriac. C'est un homme très robuste, très bien musclé, qui exerce la profession de cocher. Il n'a jamais ressenti la moindre gêne dans les coudes ni dans les bras en travaillant,

Si on examine le bras droit de cet homme dans l'extension, on ne trouve pas le cubital à sa place normale, mais au niveau de la pointe de l'épitrochlée qui est bien développée et plutôt en avant de cette pointe; si on refoule le nerf en arrière, il n'y reste pas, mais revient à sa position première.

Quand l'avant-bras est fléchi, le cubital s'avance à un centimètre en avant du sommet de l'épitrochlée où il est très facile à percevoir, il forme là une saillie très nette à la vue et au toucher. La pression refoule un peu le nerf en arrière, mais on peut le faire passer derrière l'épitrochlée. Il s'échappe et revient en avant.

Du côté gauche, le membre étant dans l'extension, le cubital passe au niveau du sommet épitrochléen, on peut facilement le repousser en arrière dans la gouttière, où il reste sans être maintenu. A la suite du moindre mouvement, il gagne sa première position. Dans la flexion, il vient croiser la face interne de l'épitrochlée à un centimètre en avant du sommet, exactement dans la même position que du côté droit. Le malade affirme qu'il n'a jamais éprouvé la moindre gêne, même dans la position accoudée sur une table.

OBSERVATION XIV (inédite).

Luxation du cubital gauche. Subluxation du cubital droit.

G... Etienne, âgé de 34 ans, est en traitement à l'hôpital Ricord, salle 4, lit n° 18, service de M. le Dr Humbert pour une hydrocèle. C'est un homme grand et robuste qui a d'abord été agriculteur et qui exerce maintenant la profession de tonnelier; ses muscles sont très développés.

En examinant son bras gauche dans l'extension, on trouve le nerf cubital très mobile dans la gouttière épitrochléo-olécrânienne. L'épitrochlée est de volume moyen.

Dans la flexion de l'avant-bras, le cubital vient se placer en dedans de l'épitrochlée à quelques millimètres en avant du sommet de cette saillie osseuse.

On peut le refouler facilement en arrière, mais il revient spontanément en avant.

Du côté droit le nerf est très mobile et vient se placer en dedans du sommet de l'épitrochlée dans la flexion de l'avant-bras, mais il ne s'avance pas devant ce sommet.

Cet homme n'a jamais éprouvé le moindre fourmillement ni la moindre gêne dans son travail, où il est obligé de faire parfois des efforts musculaires considérables.

OBSERVATION XV (inédite).

Luxation du nerf cubital gauche.

P..., Emile, âgé de 28 ans, polisseur sur métaux, est très amaigri ; il est couché au lit n° 15, salle 9, service de M. le Dr Mauriac, à l'hôpital Ricord.

Si l'on examine son bras gauche dans l'extension, on constate que le nerf cubital passe dans la gouttière épitrochléo-olécrânienne, où il jouit d'une grande mobilité ; lorsqu'on fléchit l'avant-bras, le cubital vient en dedans de l'épitrochlée à quelques millimètres en avant du sommet où on peut facilement le sentir. Le nerf refoulé par le doigt derrière l'épitrochlée reste dans cette position ; mais à la moindre tentative de flexion, il revient en avant en produisant un petit ressaut que la malade sent parfaitement.

Du côté droit, le nerf est très mobile, mais il reste à la place dans les mouvements du membre. Le malade n'éprouve aucune gêne et n'a pas d'autre transformation congénitale appréciable.

OBSERVATION XVI (inédite)

Luxation du nerf cubital gauche. Subluxation du droit.

B..., Alphonse, âgé de 24 ans, est en traitement pour une blennorrhagie dans le service de M. le Dr Balzer, salle 8, lit n° 1, à l'hôpital Ricord. Il exerce la profession de garçon d'hôtel, est très maigre, très peu musclé.

Lorsque son bras droit est dans l'extension, le nerf cubital passe dans la gouttière épitrochléo-olécrânienne qui est peu profonde; l'épitrochlée est petite. A chaque mouvement de flexion le nerf vient en dedans du sommet épitrochléen; on peut facilement le refouler en arrière; mais il ne s'y maintient pas spontanément.

Du côté gauche, dans l'extension, le cubital est très mobile dans la gouttière, où il est superficiellement placé. On peut l'amener sans difficulté au sommet de l'épitrochlée qui est peu développée.

La flexion de l'avant-bras fait venir le nerf en dedans et à quelques millimètres en avant du sommet épitrochléen. Si le doigt le repousse en arrière il n'y reste pas et revient en avant dès que la pression cesse.

Le malade éprouve de la gêne, des fourmillements dans la zone du cubital quand il prend la position accoudée. S'il dort sur le coude dans son lit, il survient de l'engourdissement. Il se souvient qu'étant enfant, lorsqu'il s'accoudait pour écrire, il éprouvait au bout d'un quart d'heure environ une sensation de fourmillement surtout du côté gauche.

OBSERVATION XVII (inédite).

Luxation du cubital gauche, subluxation du cubital droit.

T... Pierre, âgé de 28 ans, palefrenier, de race indoue, est en traitement salle 4, lit n° 13, à l'hôpital Ricord, service de M. le Dr Humbert, pour un abcès de la marge de l'anus. C'est un tuberculeux à la troisième période, très amaigri.

Du côté gauche, le bras étant en extension, le nerf cubital passe à la place normale; on remarque simplement qu'il est

très mobile et que l'épitrochlée est petite. Dans l'affection de l'avant-bras, le nerf vient au dedans de l'épitrochlée et à quelques millimètres en avant du sommet de cette épitrochlée. On peut le refouler sans difficulté dans la gouttière, mais il revient en avant dès qu'on l'abandonne à lui-même.

Du côté droit, le cubital qui est à sa place normale dans l'extension, vient dans la flexion se placer au dedans du sommet épitrochléen. Si on le repousse en arrière, il revient à sa place primitive dès qu'on cesse la pression.

Le malade n'éprouve aucune gêne de cette disposition anormale. Il y a six mois, il a fait une chute sur le poignet, puis sur le coude gauche qui s'est fléchi sous le poids du corps. Sous l'influence de ce choc il y a eu une sensation comparée à une décharge électrique dans la main et dans tout le côté gauche du corps. Il est résulté de cette chute une entorse du poignet qui a été soignée par l'immobilisation.

On pourrait songer chez ce malade à une luxation traumatique du cubital gauche. Il semble plus probable, étant donnée l'anomalie qui existe à droite, qu'il y a eu simplement contusion du cubital, très exposé aux chocs par suite de la luxation congénitale. Les mouvements du coude sont normaux maintenant et ne provoquent pas la moindre gêne.

OBSERVATION XVIII (inédite).

Luxation du nerf cubital droit.

V... Alice, âgée de 22 ans, fleuriste, couchée salle Natalis Guillot, lit n° 30, service de M. le Dr Renault, est d'une assez bonne santé habituellement, née à la campagne, elle est venue à Paris pour être bonne à l'âge de 18 ans; elle était alors très

forte. Une surdité assez prononcée, qui date de l'âge de 7 ans, l'a empêchée de garder sa première profession ; elle est devenue fleuriste. Depuis quatre ans, elle a maigri un peu mais est encore relativement forte.

Elle a remarqué, il y a longtemps, que lorsqu'elle enlève quelque chose de lourd elle éprouve des picotements dans le petit doigt surtout du côté droit. Elle a en même temps une sensation de déplacement non douloureux sur la face interne du coude.

A l'examen du bras droit, on trouve une épitrochlée moyennement développée. Dans l'extension le nerf cubital passe à sa place habituelle dans la gouttière épitrochléo-oléocrânienne.

Si l'on fléchit l'avant-bras, le cubital passe en dedans de l'épitrochlée et vient à un centimètre en avant de cette saillie osseuse. On le perçoit facilement sous la forme d'un cordon arrondi glissant sous le doigt. La pression développe en ce point une sensation de fourmillement caractéristique.

Si l'on remet l'avant-bras en extension le nerf revient à sa place normale en produisant un léger ressaut.

La femme éprouve un peu de gêne quand elle fait un effort ou porte quelque chose de lourd. Lorsqu'elle s'appuie sur le coude, elle ressent aussitôt un engourdissement assez prononcé, pour lui faire éviter soigneusement cette position.

Du côté gauche le nerf cubital est très mobile, on l'amène facilement jusqu'au voisinage de la pointe de l'épitrochlée lorsque le membre est dans l'extension, mais il reprend aussitôt sa place dans la flexion.

Comme autre malformation chez cette femme on ne remarque qu'une déviation en arrière de l'incisive médiane inférieure. Les dents sont très serrées.

OBSERVATION XIX (inédite).

Luxation bilatérale du nerf cubital.

B... V..., est une forte fille, bien musclée, exerçant la profession de couturière. Elle dit avoir maigri depuis qu'elle a la syphilis contractée il y a deux ans et pour laquelle elle est en traitement à l'hôpital Broca, salle Cullerier, lit n° 28, service de M. le Dr Renaut. Son état général a l'air excellent.

Lorsqu'on met le bras gauche dans l'extension, le nerf cubital est assez difficile à trouver dans la gouttière épitrochléo-olécrânienne à cause de la graisse qui l'entoure, on le perçoit néanmoins, on peut lui communiquer quelques mouvements le refouler avec le doigt, jusque sur la pointe de l'épitrochlée.

Abandonné à lui-même, il revient dans sa position primitive.

Dans la flexion le nerf cubital vient spontanément en dedans et un peu en avant de la pointe épitrochléenne d'où on peut facilement le refouler en arrière.

Un effort de flexion le ramène alors facilement en avant mais il n'y revient pas spontanément dans la contraction musculaire. Cela tient sans doute au développement de l'épitrochlée qui est normal. La propulsion avec le doigt n'amène pas le nerf beaucoup plus avant, mais elle le refoule facilement en arrière. Les sensations de fourmillement sont caractéristiques dans la zone du cubital quand on comprime ce cordon mobile.

Du côté droit le nerf a la même disposition qu'à gauche, peut-être plus marquée. Il vient nettement en dedans et en avant de la pointe épitrochléenne dans la flexion de l'avant-bras.

La malade n'éprouve aucune gêne, aucun fourmillement ; elle n'a aucune autre déformation.

OBSERVATION XX (inédite).

Luxation bilatérale du nerf cubital.

C... Léontine, âgée de 22 ans, blanchisseuse, est en traitement à l'hôpital Broca, salle Guillot, lit n° 23, service de M. le Dr Renault, pour la syphilis.

Jusqu'au moment où elle a contracté cette maladie, elle avait toujours été d'une santé parfaite ; elle est mère de deux enfants et est actuellement enceinte de trois mois.

Depuis un mois elle a perdu ses forces et a maigri notablement. Elle ne connaît parmi les membres de sa famille aucune déformation congénitale.

Elle n'a jamais éprouvé de gêne dans les bras sauf cependant du côté gauche quand elle reste appuyée un certain temps sur le coude, elle observe alors de l'engourdissement dans les deux doigts de la main gauche.

L'examen du bras de ce côté fait trouver une épitrochlée petite, en arrière de laquelle passe le nerf cubital ; le membre étant dans l'extension on peut facilement sentir le nerf à ce niveau et le faire voyager entre l'olécrâne et l'épitrochlée.

Dans les mouvements de flexion, on suit un petit cordon facile à reconnaître pour le nerf cubital à la sensation spéciale qu'éprouve la malade quand on le presse, passer en dedans de la pointe épitrochléenne et glisser à un centimètre en avant de cette pointe. Dans les mouvements d'extension il revient en arrière en prédisposant un léger ressaut qui ne s'accompagne d'aucune douleur.

Ce cordon est régulièrement cylindrique et ne présente aucun renflement.

Le bras gauche de cette femme travaille peu, il est rarement soumis à des alternatives de flexion et d'extension forcées.

Du côté droit, l'épitrochlée est petite, le nerf dans l'extension passe au voisinage de la pointe épitrochléenne immédiatement en arrière.

Dans la flexion le nerf arrive sur la pointe de l'épitrochlée, mais ne la dépasse que de quelques millimètres. L'extension la ramène de suite à sa position première. En somme, son excursion est beaucoup plus faible qu'à gauche. Dans les mouvements communiqués en pressant le nerf avec le doigt on ne le mobilise pas beaucoup plus.

Cette anomalie ne cause en somme pas de gêne à la malade qui n'a aucune autre déformation congénitale.

OBSERVATION XXI (inédite).

Luxation du nerf cubital droit, grande mobilité du cubital gauche.

E..., Aline, âgée de 26 ans, lingère, couchée au lit n° 8, salle Cullerier, service de M. le Dr Renault, est atteinte de la syphilis depuis le mois d'octobre 1895. Elle était très forte et très grosse à cette époque et a maigri beaucoup, dit-elle. Elle est de taille moyenne et est encore bien musclée.

Si on examine son bras droit dans l'extension, on trouve le nerf cubital derrière l'épitrochlée, où on le fait voyager assez facilement; on peut l'amener jusqu'à la pointe de cette apophyse; mais il ne la dépasse pas; il est superficiel et facile à sentir presque directement sous la peau.

À la moindre flexion de l'avant-bras, le nerf passe spontanément en dedans et en avant de la pointe épitrochléenne, où il

reste et où il jouit d'une certaine mobilité. La pression du doigt le refoule en arrière de l'épithrochlée, mais il n'y reste pas ; aussitôt que la pression ne s'exerce plus, il revient à sa place primitive. La flexion forcée ne l'attire pas beaucoup plus en avant, mais l'immobilise dans sa position.

En dessous de l'épithrochlée, le cubital gagne sa place normale et s'enfonce sous l'aponévrose antibrachiale.

Du côté gauche le nerf passe dans la gouttière épithrochléo-olécrânienne où il est très mobile aussi bien dans l'extension que dans la flexion.

Dans cette dernière position, il vient au voisinage de la pointe épithrochléenne, le doigt peut le refouler jusque sur le sommet de cette pointe ; mais si on insiste, le nerf s'échappe et file en arrière.

Les deux épithrochlées sont moyennement développées. La malade n'éprouve aucune gêne dans les mouvements et n'a jamais senti rien d'anormal dans ses coudes.

Elle n'a aucune autre déformation congénitale.

OBSERVATION XXIII (inédite).

Luxation du nerf cubital gauche. Subluxation du nerf cubital droit.

B... Berthe, âgée de 22 ans, domestique, couchée au lit n° 15, salle Astruc, service de M. le Dr de Beurmann, à l'hôpital Broca, a toujours éprouvé de la gêne dans le bras gauche ; souvent, dit-elle, elle avait dans le bras de petites secousses avec engourdissement dans la sphère du cubital. Elle éprouve la même sensation d'engourdissement quand son coude repose sur un plan résistant. La fatigue survient plus rapidement dans le bras gauche que dans le bras droit. L'examen de ce bras placé dans

l'extension, fait trouver une épitrochlée petite, une gouttière épitrochléo-olécrânienne très peu profonde. Le nerf cubital passe en arrière de l'épitrochlée.

Si l'avant-bras est fléchi, le nerf se déplace et vient faire saillie en dedans de la pointe de l'épitrochlée.

On peut le sentir croiser le bord interne de l'aponévrose intermusculaire interne, puis passer en dedans et à quelques millimètres en avant du sommet épitrochléen. De là il gagne l'interstice des deux chefs du cubital antérieur immédiatement au-dessus de l'épitrochlée.

Il y a quelque temps, la malade a eu un choc assez fort qui a produit une violente douleur au niveau de la face interne du coude; mais avant ce traumatisme elle éprouvait déjà dans le bras gauche la gêne et l'engourdissement signalé plus haut.

Actuellement cette gêne est très peu accentuée. Du côté droit l'épitrochlée est petite, Le nerf cubital dans la flexion passe immédiatement en dedans du sommet de cette saillie osseuse. La pression du doigt ne peut le faire glisser plus en avant.

La malade n'a pas d'autre déformation congénitale.

A côté de la luxation du nerf cubital on rencontre fréquemment la subluxation, d'après les recherches de Collinet. Les symptômes sont absolument les mêmes mais un peu atténués. Le nerf au lieu de glisser en avant de l'épitrochlée reste sur le sommet de cette apophyse et si on cherche à le refouler en arrière le moindre mouvement de flexion le ramène à sa place primitive. Dans l'extension il reste dans la gouttière épitrochléo-olécrânienne.

Nous reproduisons deux observations de cette affection on pourrait les multiplier à volonté.

OBSERVATION XXIII

Subluxation du nerf cubital droit (Collinet. Soc. anatomique, séance
du 15 mai 1896).

M... Ernestine, âgée de 21 ans, femme de chambre, est en traitement à l'hôpital Broca, salle Gullerier, lit n° 32, service de M. le D^r Renault.

Elle a toujours été d'une bonne santé, mais aurait eu une luxation du coude droit vers l'âge de 5 ans. Actuellement, on ne remarque aucune déformation de l'articulation atteinte; les mouvements y sont normaux.

Néanmoins, ce bras se fatigue assez rapidement dans le port d'objets lourds, la malade éprouve de l'engourdissement dans les doigts surtout dans le petit doigt et l'annulaire quand elle s'appuie sur le coude.

Lorsque le bras est dans l'extension, on remarque que la gouttière épitrochléo-olécrânienne est peu profonde; l'épitrochlée est moyennement développée.

Si l'avant-bras se fléchit, le nerf cubital vient se placer sur le sommet de l'épitrochlée où on le sent très nettement. On peut le faire aller un peu plus en avant de quelques millimètres en le propulsant avec le doigt ou en faisant faire un mouvement de flexion forcée. Il peut être refoulé en arrière dans la gouttière mais il revient à sa première position si l'avant-bras se fléchit davantage. Des fourmillements accompagnent ces mouvements quand on presse sur le nerf.

Du côté gauche il existe une disposition analogue mais moins accentuée; le cubital ne vient pas spontanément en dedans du

sommet de l'épitrochlée, on est obligé de le pousser avec la pulpe du doigt pour lui faire prendre cette position.

La malade n'a aucune autre déformation congénitale.

OBSERVATION XXIV

Subluxation du nerf cubital gauche. Fracture ancienne de l'extrémité inférieure de l'humérus du même côté (Collinet. Soc. anat., 15 mai 1896).

A... Jeanne, âgée de 20 ans, domestique, est en traitement à l'hôpital Broca, service de M. le Dr de Beurmann, salle Astruc, lit n° 31.

Elle aurait eu une fracture du bras gauche à l'âge de 2 ans. Le membre supérieur de ce côté est atteint d'une déformation très nette ; lorsqu'il est dans l'extension l'avant-bras forme avec le bras un angle obtus ouvert en dedans et à sommet externe contrairement à la disposition habituelle qui est juste l'inverse. A part cette disposition spéciale du membre, on ne trouve pas grande trace de la fracture, tout au plus note-t-on un léger épaissement de l'extrémité inférieure de l'humérus de ce côté, l'épaisseur de l'os mesurée de l'épicondyle au sommet de l'épitrochlée est de 6 c. 2 alors que du côté opposé cette épaisseur est de 5 c. 9. Dans la flexion, l'avant-bras se porte légèrement en dedans du bras. Ce membre est un peu moins fort que l'autre, mais la malade n'a jamais éprouvé de gêne à son niveau, jamais de fourmillements.

Lorsque l'avant-bras est dans l'extension, le nerf cubital passe à sa place normale derrière l'épitrochlée, où on peut le faire facilement rouler sous le doigt. La gouttière est peu profonde, l'épitrochlée moyennement développée.

Dans la flexion, le nerf vient se placer immédiatement en dedans du sommet de l'épitrochlée où on le sent très nettement et d'où on peut le refouler en arrière où il reste alors dans la gouttière. Il faut un léger effort de flexion pour le ramener sur le sommet de l'épitrochlée.

Du côté droit, le nerf est à sa place habituelle où il jouit d'une grande mobilité. On peut le pousser avec le doigt jusque sur la pointe épitrochléenne, il ne s'y maintient pas dans la flexion comme du côté opposé.

OBSERVATION XXV (personnelle).

Luxation du cubital droit. Névrite consécutive.

J... F..., cordonnier, 46 ans, rue du Soleil, 23.

Antécédents héréditaires. — Père mort à 63 ans d'une pneumonie.

Sa mère est morte à 65 ans. Douze frères ou sœurs, bien portants. Un de ses frères, mort à 25 ans, était atteint de tumeur blanche du genou.

Antécédents personnels. — Fluxion de poitrine il y a quatre ans. Soigné à Beaujon où il fait un séjour de un mois et d'où il sort guéri.

Il y a vingt ans, fièvres paludéennes, dans les Charentes, aux environs de Rochefort.

Il eut des accès pendant trois ans.

Il y a trois ans, il entre à Tenon où il est soigné pendant huit jours pour bronchite.

Il y a deux ans, eczéma aux deux genoux.

Maladie actuelle. — Il y a six jours, au moment où le malade fléchissait les bras pour prendre un marteau placé à ses côtés,

il se frappe violemment le coude droit. Immédiatement il ressentit une secousse violente, comme une commotion électrique, au niveau du coude et de la face interne du bras correspondant. Cette secousse fut peu douloureuse du reste et ne tend pas à disparaître.

Dix minutes après cet accident voulant affuter son tranchet, il est repris d'une secousse nouvelle avec déviation de la main en dedans.

Il ne présente aucun autre trouble à cette époque.

Mais, dès le lendemain de cet accident, il s'aperçoit que le petit doigt et l'annulaire correspondant s'étendaient difficilement. Le malade ne s'en préoccupe pas davantage. Mais les secousses se reproduisant, il se présente alors à la consultation de Tenon.

On n'observe aucun trouble d'atrophie apparente, sauf un léger aplatissement de l'éminence hypothénar. Mais, chose curieuse, à chaque fois qu'on promène un corps étranger quelconque, qu'on chatouille, toute la partie de l'avant-bras et de la main dans la sphère du cubital, il se produit une secousse, brusque, la main en supination, par exemple, est portée rapidement vers la poitrine. Ce mouvement se reproduit à chaque fois qu'on pince ou qu'on excite ainsi la région.

On note quelques troubles vaso-moteurs, l'avant-bras et la mains sont sensiblement plus froids que du côté opposé. Du reste le malade porte un gant de laine de ce côté seulement.

Si maintenant, on cherche à palper le nerf cubital dans la gouttière du coude ; on ne le trouve plus en position normale. Il est d'abord augmenté sensiblement de volume. Il est d'une mobilité excessive. On arrive presque à le faire dépasser la pointe de l'épitrochlée, au sommet de laquelle il est comme aplati. Cette palpation est douloureuse à cause du fourmillement le long du trajet du nerf.

L'état général du malade est assez satisfaisant. On note de nombreux symptômes d'éthylisme ; pituite matutinale, ni albumine, ni sucre dans les urines.

Réaction électrique normale.

Cœur d'artério-scléreux. Deux bruits sourds. Artères en tuyau de pipe.

Le malade est alors reçu à l'hôpital.

On immobilise le bras du malade qui semble amélioré et sort quinze jours après son admission.

Nous le revoyons à l'hôpital un mois après.

Il existe des symptômes nets de névrite, une atrophie considérable dans toute la sphère du cubital située au-dessous du coude.

Quelques symptômes de dégénérescence musculaire, le petit doigt et l'annulaire sont en flexion.

La sensibilité à la chaleur, au froid, à la piqure, sont sensiblement diminués.

On fait de l'électrisation, mais les phénomènes d'atrophie augmentent. Le malade, à l'heure actuelle, peut à peine se servir de sa main.

Il refuse du reste toute intervention chirurgicale qui lui est proposée.

L'intérêt de cette observation est assez considérable :

Elle montre bien que le facteur de gravité de la luxation est la névrite consécutive. Or, il est certain que ce malade, artério-scléreux, éthylique, réunissait toutes les conditions requises pour faire de la névrite périphérique.

Un traumatisme survient, lèse le cubital, et, à cause du terrain la névrite suit la luxation, et d'une lésion moins grave, fait une affection qui finit par déterminer l'impotence de tout le membre.

Luxation traumatique.

Nous avons vu, à propos de l'étiologie, quels étaient les différents traumatismes qui pouvaient provoquer la luxation du nerf cubital : efforts musculaires, chocs de diverse nature, grands délabrements du coude avec ou sans fractures. Dans ce dernier cas il est évident que le déplacement du cubital joue un rôle symptomatique tout secondaire, il ne commence à pouvoir être remarqué que longtemps après l'accident, lorsque l'articulation réparée récupère ses mouvements. Nous laisserons donc de côté les cas où la luxation du cubital n'est pas la lésion dominante. Dans les autres cas le malade a ordinairement une sensation de craquement au moment du traumatisme et éprouve une douleur très vive, comparable à une sensation de forte décharge électrique, de coup de couteau, de picotements. Cette douleur s'irradie dans le sens centrifuge, à la face interne du poignet, au petit doigt, à l'annulaire, parfois à toute la main. Dans le sens centripète, au creux de l'aisselle, à la base du cou, aux nerfs intercostaux, parfois à tout le côté blessé ; elle a été signalée dans un cas. A cette douleur vive aiguë du premier moment succède une sensation de fourmillements, d'engourdissement dans tout le territoire du cubital ; il y a en même temps anesthésie dans cette zone, parésie musculaire et même paralysie momentanée. En somme, on observe des phénomènes de contusion nerveuse, qui persistent plus ou

moins longtemps, suivant que le nerf a été plus ou moins intéressé. Si l'on examine le malade peu de temps après l'accident on pourra trouver un peu de tuméfaction et plus tard une ecchymose au niveau de la face interne du coude, une anesthésie cutanée limitée à la région interne de la main aussi bien du côté dorsal que du côté palmaire, à l'annulaire et à la moitié interne de l'annulaire. Les mouvements de flexion et d'extension de l'avant-bras peuvent se faire, mais ils sont extrêmement douloureux ; il y a impotence complète du petit doigt, grande gêne dans la flexion et l'extension des autres doigts, particulièrement de l'annulaire. On pourra dès ce moment constater la luxation du cubital, si l'exploration n'est pas trop douloureuse.

C'est généralement quelques jours après le traumatisme que le malade vient trouver son médecin ; les douleurs sont moins violentes qu'au début, mais elles sont persistantes et se réveillent surtout au moment de la flexion de l'avant-bras. Souvent, le blessé a lui-même la sensation d'un cordon qui se déplace dans ces mouvements et attire l'attention de cette anomalie. On peut observer alors tous les signes de la luxation du nerf cubital, que nous avons décrits à propos de la luxation congénitale, mais ces signes sont très exagérés. C'est ainsi que la position accoudée, l'avant-bras à plat sur un plan résistant, est impossible à cause de la douleur provoquée, ou à cause de la sensation de fourmillement, d'engourdissement qu'elle détermine dans la zone cubitale.

L'exploration du nerf fait reconnaître qu'il n'est plus dans sa gouttière, mais bien en avant de l'épitrachée où

il est facile de le reconnaître. Son excursion est beaucoup plus considérable que dans le cas de luxation congénitale ; il repose nettement dans la flexion, sur la masse des muscles épitrochléens à 2 centimètres ou 2 cent. $1/2$ en avant du sommet de l'épitrochlée.

Dans l'extension il revient ordinairement dans la gouttière, pour reprendre sa première place si la flexion se produit de nouveau. Ce déplacement est perçu par le malade ; il détermine toujours une sensation de fourmillement ou de gêne dans les deux derniers doigts de la main. La pression digitale provoquera la même douleur, bien localisée, qui ne permettra aucun doute sur la nature du cordon perçu sous les téguments.

Chez certains individus, la luxation une fois réduite spontanément ou à l'aide de manœuvres de propulsion, ne se reproduit plus si le membre est mis au repos et si un pansement ou un appareil contentif est appliqué. Dans d'autres cas la lésion n'est pas traitée, ou malgré une immobilisation prolongée, la luxation se produit. Les symptômes peuvent s'atténuer à la longue et le malade se trouve dans la situation du porteur d'une luxation congénitale. Le plus souvent les phénomènes douloureux ou gênants persistent, s'exagèrent à l'occasion de la reprise du travail ; obligent le sujet à se reposer fréquemment ; ils peuvent constituer un obstacle à l'exercice d'une profession, comme c'était le cas chez notre malade.

Enfin la lésion peut se compliquer de névrite.

Cette inflammation du nerf peut succéder au traumatisme qui a causé la luxation ou se développer lentement à la suite de l'irritation perpétuelle du nerf exposé aux

chocs les plus divers ou continuellement déplacé dans les mouvements du membre. Cette cause traumatique suffit-elle à provoquer une névrite ?

C'est l'avis de la plupart des auteurs. Il est certain que si le sujet a une autre raison de faire de la névrite, comme une intoxication, une infection quelconque, il sera plus exposé qu'un autre à faire une névrite de son cubital. Quelle part doit-on faire alors dans l'étiologie de cette complication au traumatisme et aux autres causes de névrite ? Nous n'avons qualité pour trancher la question ; nous constatons simplement une chose, c'est qu'on peut voir survenir l'inflammation du nerf chez des sujets sains en apparence, et exempts de toute tare névropathique.

Dans ce cas les douleurs, au lieu de diminuer, prendront un caractère plus aigu ; les fourmillements, l'engourdissement augmenteront d'intensité, l'analgésie, l'anesthésie dans la zone du cubital seront plus accentuées, la paralysie du cubital antérieur, de la partie du fléchisseur investi par le nerf en question, des muscles de l'éminence thénar, des interosseux, des deux lombricaux externes, de l'adducteur du pouce, fera des progrès. Plus tard, si un traitement apprécié n'intervient pas, on pourra voir se développer une atrophie des muscles sus-nommés ou des troubles trophiques variés au niveau de la zone du cubital.

Un examen attentif du nerf pourra faire constater dans ce cas une augmentation de volume du cordon ; lorsque le sujet sera maigre cet épaissement sera facile à reconnaître. La contusion simple du nerf peut donner

lieu à cette augmentation de volume ; mais lorsqu'au bout d'un certain temps cette tuméfaction persistera, que les troubles sensitifs n'auront pas tendance à s'atténuer, on devra redouter la complication névritique et instituer un traitement en conséquence.

Nous donnons maintenant à titre de document toutes les observations de luxation traumatique que nous avons rencontrées où que nous avons pu recueillir :

OBSERVATION XXVI

Blattmann. *Deutsch Klinik.* Berlin, 1851, d'après thèse de Raymonen I, p. 24.

M. S... de Neufchatel, jeune homme d'une constitution robuste, qui me surprit étrangement par ses gestes d'une vivacité extraordinaire et la rapidité de ses mouvements, vint me consulter au sujet d'une douleur qu'il faisait dériver d'un accident survenu pendant des exercices de gymnastique.

Tandis qu'il s'exerçait sur les barres parallèles, sautant ça et là avec vigueur et les bras très fléchis, il perçut très bien dans le bras gauche un craquement, puis une douleur si intense, rayonnant depuis le coude jusqu'à l'extrémité des doigts, qu'il fut forcé de se tenir complètement immobile pendant un long espace de temps, jusqu'à ce que, revenu à lui, il put regagner sa demeure en soutenant de la main droite son bras malade.

La douleur persista longtemps, légère au repos. Elle augmentait à tous les mouvements du bras, sans toutefois les entraver complètement.

Un médecin qu'on fit appeler diagnostiqua une déchirure d'un

ligament, et conseilla d'enrouler fortement une compresse autour de l'articulation.

Deux mois après, lorsque M. S... se présenta à moi pour la première fois, les douleurs avaient, il est vrai, beaucoup diminué, mais se renouvelaient à chaque mouvement violent du bras, d'où naquit dans mon esprit l'idée qu'un corps devait se détacher de l'os.

Après des recherches, je sentis en effet un corps fusiforme qui cheminait de haut en bas, immédiatement sous la peau, et qui le bras étendu, se trouvait dans la gouttière situé entre le condyle interne de l'humérus et l'olecrâne. Toutefois, ce cordon se mouvait plus superficiellement et plus aisément que n'a coutume de le faire le nerf cubital à l'état normal.

Lorsque le malade fléchissait l'avant-bras, ce cordon, qui alors se révélait au toucher raide et fortement tendu, tournait autour du condyle interne de l'humérus, passait sur sa partie antérieure, et se trouvait ainsi placé sur l'insertion du brachial antérieur. Si j'essayais de l'empêcher d'occuper cette dernière position en appuyant fortement le pouce sur le condyle, et en laissant en outre se produire une flexion spontanée, il fallait toute la force du doigt appuyé pour empêcher le cordon de passer. Cependant la flexion n'arrivait pas à se faire complètement parce que aussitôt une douleur intense se produisait à cet endroit et forçait le malade à laisser les parties molles de l'articulation se relâcher par l'extension de l'avant-bras.

Ce cordon possédait la consistance habituelle des nerfs périphériques, et il était si mobile que je pouvais aisément le faire rouler entre mes doigts ; si je venais à le comprimer, il provoquait une douleur qui traversait comme un coup de foudre l'avant-bras jusqu'aux extrémités des doigts. Une compression exagérée amenait l'inertie et l'anesthésie du côté cubital de l'avant-bras et des deux derniers doigts. Grâce à sa position super-

ficielle et à sa mobilité, je pus aisément le suivre vers le haut, où il montait derrière le ligament intermusculaire, pour aller se perdre plus haut, au milieu des vaisseaux et des nerfs du bras.

Ma présomption aussitôt établie que ce cordon n'était autre chose que le nerf cubital lui-même, suivant un trajet anormal, est suffisamment confirmée par la série des symptômes énumérés. Mais ce qu'il est plus difficile d'expliquer, c'est la disposition anormale de ce nerf pouvant aussi bien tenir à une anomalie de naissance qu'à une luxation survenue dans la suite.

A l'état normal, le nerf cubital est situé si profondément dans la gouttière, entre les deux apophyses, qu'on ne peut être certain de le sentir à travers les organes qui le recouvrent, il est fixé, en cet endroit, par des tissus cellulaires très adhérents et par un feuillet de l'aponévrose brachiale qui le recouvre, feuillet qui doit sa consistance aux faisceaux de renforcement venus du bord interne du tendon du biceps; en dedans, ce feuillet envoie des bandelettes spéciales d'un tissu cellulaire dense au condyle interne et à l'olécrâne, formant ainsi une cavité à trois cloisons, dans laquelle est logé le nerf complètement enfermé de tous côtés. Dans le cas qui nous occupe, au contraire le nerf privé de cette enveloppe membraneuse, était situé immédiatement sous la peau, lâchement entouré d'un tissu cellulaire sous cutané, qui ne pouvait opposer d'obstacle sérieux à sa grande tendance à un déplacement.

Si cette imperfection s'était manifestée dès la naissance (anomalie que l'on peut très facilement se représenter; par analogie avec le trajet superficiel de l'artère cubitale, au dessus du biceps), ce vice de conformation se serait manifesté bien plus tôt, dans un organe si sensible et nullement protégé.

L'origine soudaine, traumatique, des souffrances qui se produisirent à la suite d'un craquement très douloureux et percep-

tible à l'oreille du malade, nous fait admettre comme plus vraisemblable, que dans cette occasion l'enveloppe du nerf, le fascia, fut rompue par suite d'un violent mouvement des muscles, et qu'ainsi se réalisèrent les accidents décrits ci-dessus. Ceux-ci persistèrent très longtemps à cause de la marche lente de la cicatrisation, parce que le membre demeura, pendant ce temps, privé du repos absolument nécessaire.

Bien que cette observation soit jusqu'à maintenant isolée dans l'Histoire de la médecine, et qu'aucune de ce genre ne soit encore venue à ma connaissance; l'examen des causes réelles et occasionnelles me fait cependant présumer que d'autres pourraient bien maintenant lui succéder.

Quand il s'agit de cas de ce genre récemment arrivés, il n'est pas difficile d'obtenir une guérison parfaite sans redouter de conséquences fâcheuses.

Le point capital à observer, c'est le repos absolu de l'articulation huméro-cubitale, le bras restant dans la position d'extension. Dans ce but, on pourra fixer étroitement, au moyen d'une bande circulaire, une compresse graduée, sur la gouttière située contre le condyle interne de l'humérus et l'olécrâne et appliquer une attelle sur la face interne de l'articulation. Il conviendra de se conformer rigoureusement à ces prescriptions pour épargner au malade les suites réellement graves qui pourraient résulter d'un faux diagnostic.

M. S... me pria avec instance de venir à son aide, et se déclara prêt à supporter tout ce qu'il faudrait, car le mal lui rendait extrêmement difficile l'usage de ses doigts. A chaque flexion plus violente succédait une douleur plus vive qui, parfois, persistait pendant plusieurs jours et troublait le repos de la nuit. Plus grande encore était la douleur à la suite des contusions auxquelles étaient si facilement exposé le nerf, n'étant plus protégé par aucun organe.

Le traitement, négligé au début, ne pouvait plus, comme est facile de le comprendre, être bien efficace. Il ne fallait pas songer à un procédé énergique tendant à fixer le nerf dans ses anciennes limites, car c'eût été faire éclater dans toute sa force une douleur endormie et la longue durée de la maladie ne donnait que peu d'espoir de réussite.

La recommandation que je fis au jeune homme d'allonger le bras le plus possible et de fixer légèrement le nerf par une petite compresse graduée, imbibée au moyen d'astringents et étroitement appliquée, eut du moins pour résultat d'empêcher le nerf de se déplacer si facilement. Le malade put à la fin plier son bras à angle droit, sans aucun lien, et fut très satisfait d'avoir été débarrassé de ses douleurs.

Mais ce qui prouve que le nerf n'avait pas encore recouvré son élasticité primitive, ce sont les souffrances qui se produisent toujours à la suite d'essais de tension trop violents entrepris en dessous de l'attache du nerf dans sa gouttière, en appuyant le doigt sur le condyle.

OBSERVATION XXVI.

Luxation du nerf cubital. Andral. *Inaugural dissertation*. Griefswald, 1889, d'après Wharton, in *American journal of med. s.c.* Octobre 1895.

G. Andral rapporte l'observation d'un malade qui fut frappé par une pièce de bois sur le côté interne du coude droit, lequel devint pâle, gonflé et douloureux, de là, perte de la sensibilité dans la zone cubitale de l'avant-bras et de la main et impossibilité d'étendre le cinquième doigt.

Le bras fut mis au repos par l'application d'un bandage en

plâtre de Paris qui fut laissé vingt-huit jours en place. Trois mois après l'accident, on note que le nerf cubital glissait en avant hors de sa rainure quand le bras était fléchi et se plaçait au-dessus du sommet du condyle interne, mais retournait à sa position normale lorsque le bras était étendu. On remarquait aussi des affaiblissements et des modifications dans la sensibilité et la motricité. Andral excisa deux à trois centimètres du nerf, puis les deux bouts furent réunis et suturés et le bras fut fixé en extension. L'opération fut sans succès au sujet du maintien du nerf dans sa position normale, mais les fonctions du nerf furent rétablies.

OBSERVATION XXVIII

Annequin, in thèse de Raymonenq, p. 30.

L..., soldat au 98^e de ligne (classe 1887), entré à l'hôpital militaire des Collinettes, le 29 juin 1889, pour lésion du nerf cubital gauche survenue neuf jours auparavant, par suite d'une chute au gymnase. C'est un homme de constitution moyenne, un peu lymphatique, médiocrement musclé, et dont le tissu graisseux est peu développé. Il mesure 1 m. 54 de taille et 0 m. 855 de circonférence thoracique, à deux centimètres au-dessous des mamelons. Ses antécédents pathologiques héréditaires sont bons. Avant d'entrer au service, il était chapelier.

Il raconte que, s'étant élancé à la barre du trapèze, il l'a manquée et a fait une chute dans laquelle la partie antéro-interne du coude et de l'avant-bras gauche a touché le sol la première. Il a éprouvé immédiatement dans les deux derniers doigts une commotion très vive, bientôt suivie de fourmillements, d'engourdissement et de perte presque complète de la sensibilité.

Ces symptômes ont persisté sans modification pendant les jours suivants. La partie interne du coude a présenté temporairement une tuméfaction diffuse, sans trace d'ecchymose. L... a été gardé neuf jours à l'infirmerie, où on lui a placé une écharpe, un bandage ouaté, et plus tard un petit vésicatoire destiné probablement à combattre les symptômes de parésie.

Voici ce qui fut constaté dans l'examen pratiqué le jour de l'entrée à l'hôpital :

Comme symptômes fonctionnels, on constate une paralysie incomplète de la sensibilité et de la motilité, exactement limitée au domaine du nerf cubital gauche (anesthésie et analgésie de tout le côté dorsal et palmaire internes de la main, du petit doigt de la face interne palmaire de l'annulaire, de toute la partie dorsale de l'annulaire et du côté interne dorsal du médus. Perte presque complète des mouvements du petit doigt, de la flexion de la première et de la troisième phalange des quatre derniers doigts, de l'extension de leurs deux dernières phalanges, de leurs mouvements de latéralité, de ceux d'adduction du pouce et de ceux d'adduction du poignet en flexion). Le malade se plaint d'éprouver fréquemment des fourmillements et des élancements douloureux dans tout le côté interne de la main. La deuxième phalange des quatre derniers doigts est fléchie à angle droit sur la première, qui est en extension. Il n'existe pas d'atrophie, ni de troubles vaso-moteurs bien appréciables.

Comme symptômes objectifs, on constate sur le côté interne du coude gauche la présence d'un cordon sous-cutané, de la grosseur d'une forte plume d'oie, dur, peu tendu, sans battements, roulant sous le doigt, et dont la pression détermine de la douleur dans les deux derniers doigts.

Pendant l'extension de l'avant-bras, ce cordon longe le sommet de l'épitrôchlée, tout en restant un peu en arrière.

A mesure que l'avant-bras se fléchit, on le voit se porter en

avant pour former dans la flexion forcée une sorte de corde qui est à deux centimètres en avant de l'épitrachée, et que l'on suit facilement à huit centimètres au-dessus et à trois centimètres au-dessous de cette apophyse.

Si l'on remet l'avant-bras dans l'extension, ce cordon reprend sa situation première en arrière de la pointe de l'épitrachée. Une faible pression suffit pour le faire pénétrer dans la gouttière olécrano-épitrachéenne, et pour l'y maintenir pendant la flexion de l'avant-bras.

Si l'on presse dans la gouttière, pendant qu'il est en avant de l'épitrachée, on ne détermine aucune douleur. La flexion brusque de l'avant-bras amène des élancements douloureux dans les deux derniers doigts au moment du passage de ce cordon sur la pointe de l'épitrachée. Les courants faradiques et galvaniques agissent manifestement moins à gauche qu'à droite, soit sur le nerf cubital lui-même, soit sur les muscles auxquels il se rend. La réaction de dégénérescence n'est pas appréciable. Sous tous les autres rapports, la région du coude paraît absolument normale. La longueur de la ligne d'épitrachéo-épicondylienne est de 6 cent. 8. L'épitrachée et l'olécrâne ne présentent pas de particularité à signaler.

La circonférence du bras vers son milieu est de 25 cent. 5. La longueur des membres supérieurs de l'acromion à l'apophyse du radius, est pour l'un et pour l'autre, de 62 cent. 5.

Les divers viscères paraissent sains. Les aponévroses des membres supérieurs sont peu développées.

Les symptômes précités ne laissaient pas de doute sur le diagnostic. Il s'agissait évidemment d'une luxation et d'une paralysie incomplète du nerf cubital gauche. L'indication thérapeutique n'était pas moins nette. Les élancements douloureux déterminés par les mouvements de flexion de l'avant-bras

et les symptômes de parésie indiquaient un début de névrite traumatique.

Il y avait donc lieu de se hâter de mettre le cordon nerveux à l'abri de toute nouvelle cause d'irritation en le ramenant dans sa gouttière et en immobilisant le bras. C'est ce qui fut fait. Le nerf cubital fut réduit et maintenu en place par un tampon de ouate feutrée, fixé au moyen d'une bande de gaze, puis le membre fut immobilisé à angle droit à l'aide d'une attelle plâtrée dorsale, que l'on eut soin de bien appliquer contre l'épitrachée, de façon à prévenir toute nouvelle luxation du nerf.

L'amélioration des lésions fonctionnelles ne se fit pas attendre, ce qui prouvait clairement qu'elles étaient surtout la conséquence de l'irritation incessante du cordon nerveux. Dès le lendemain L... nous dit qu'il avait bien dormi et que la douleur et les fourmillements diminuaient. Au bout de vingt jours d'immobilisation, la sensibilité et la motilité de la main étaient presque complètement revenues. L... se croyait guéri. L'appareil fut laissé en place vingt-sept jours, moins dans l'espoir d'obtenir une réduction définitive que pour faire disparaître toute trace de névrite. Au moment de sa suppression, le nerf se trouvait toujours dans la gouttière ; mais il se luxa dès que nous cherchâmes à fléchir complètement et rapidement l'avant-bras sur le bras. A chaque mouvement de flexion et d'extension il passait successivement en avant puis en arrière de l'épitrachée. Ces déplacements déterminaient chaque fois des élancements douloureux, moins accentués qu'avant l'immobilisation, mais encore fort pénibles.

Nous nous trouvions donc en présence d'une luxation facilement réductible, mais qui ne pouvait être maintenue réduite, et qui déterminait une douleur incompatible avec le bon fonctionnement du membre.

Fallait-il, malgré notre insuccès, revenir à l'immobilisation

et la pratiquer pendant une période plus longue ? Cette nouvelle tentative fut jugée inutile. Les trente-six jours écoulés depuis l'accident avaient dû amener des modifications profondes dans la situation et la forme des plans fibreux qui maintenaient précédemment le nerf cubital dans sa gouttière. Il paraissait illogique d'espérer qu'une nouvelle arcade fibreuse pourrait se former spontanément en arrière du nerf remis en place. Du reste, celui-ci semblait avoir contracté avec le tissu cellulaire sous-cutané des adhérences qui empêchaient qu'on le ramenât tout au fond de la gouttière.

Le développement notable des fibres inférieures du vaste interne gênait aussi cette réduction.

Y avait-il lieu de recourir à la prothèse, c'est-à-dire à un appareil de contention prenant point d'appui sur les deux apophyses latérales du coude et maintenant le nerf cubital en dehors de l'épitrachée ? Cet appareil n'eût pas été bien difficile à concevoir ni à exécuter, et il aurait très probablement protégé le nerf contre les traumatismes et les autres causes de névrites. Mais combien n'eût-il pas été gênant dans une région si mobile et dont les mouvements s'accompagnent de changements de forme si marqués !

Il aurait été évidemment incompatible avec les manœuvres de force et peut-être même avec celles de n'importe quel travail un peu actif. Il eût entraîné pour L., non seulement la réforme, mais peut-être aussi l'inaptitude à son ancien métier. Ce ne pouvait donc être qu'un pis-aller pour le cas où tous les autres modes de traitement auraient échoué.

Quant à abandonner la lésion à elle-même, il ne fallait pas y songer, en raison des nombreuses causes de traumatisme auxquelles le nerf eût été exposé par le seul fait de sa situation superficielle dans une région très mobile et tout contre une apophyse fort saillante. Ces traumatismes, s'ajoutant à l'irrita-

tion incessante déterminée par le frottement de l'épitrôchlée pendant les mouvements de flexion et d'extension, auraient inévitablement entraîné tôt ou tard l'inflammation du nerf et consécutivement la perte presque complète des mouvements de la main, la déformation connue sous le nom de griffe cubitale et enfin les risques d'une névrite ascendante. Pour nous, la chose n'est pas douteuse la non-réduction du nerf cubital équivalait dans un bref délai à l'impotence presque absolue du membre.

On a vu du reste que le malade de M. Poncet avait été obligé d'interrompre ses études et de cesser d'écrire. On a vu également que notre malade a eu de la douleur et de la paresse tant que son nerf cubital n'a pas été réduit et immobilisé.

Ce sont ces considérations qui nous décidèrent à l'intervention chirurgicale, que nous avons vu du reste réussir entre les mains de M. Poncet, et que le malade accepta volontiers, lorsqu'il sut quelles étaient les conséquences de sa lésion.

L'opération fut pratiquée le 31 juillet 1889. En l'absence de M. le médecin-chef Paoli, M. le médecin-major de première classe Willigens et M. l'aide-major Barrière voulurent bien nous prêter leurs concours.

Le malade fut chloroformé après injection atropo-morphinée. Les précautions antiseptiques les plus minutieuses furent prises pour éviter toute suppuration.

Nous n'eûmes pas recours à la bande d'Esmarch, ce qui fut un tort, car les nécessités de l'hémostase rendirent l'opération plus longue et plus laborieuse qu'elle n'aurait dû l'être. C'est dans la flexion à angle droit que nous l'avons pratiquée, dans la pensée qu'il était prudent de constituer les nouveaux agents de la contention du nerf, d'après l'attitude, qui favorisait sa laxation et qui élargissait les divers diamètres de la gouttière oléocrâno-épitrôchléenne.

Voici quels furent les différents temps :

1^o Incision de la peau et dégagement du nerf.

Le nerf cubital ayant été récliné par un aide, la peau fut incisée parallèlement à l'axe du membre, sur une ligne commençant à sept centimètres au-dessus de l'épitrachée, passant vers le milieu de la gouttière et se terminant à cinq centimètres plus bas sur le bord interne du cubitus. Il fallut ensuite dégager prudemment le nerf du tissu cellulaire sous-cutané, qui avait contracté des adhérences avec sa gaine, et qui s'était relativement condensé sous l'influence de la lésion traumatique.

L'examen attentif de la région opératoire nous fit alors constater que l'arcade fibreuse du cubital antérieur et l'aponévrose qui ferment normalement la base de la gouttière, faisaient complètement défaut.

L'aponévrose brachiale de la partie inférieure du bras ne consistait qu'en une toile celluleuse peu résistante.

Les fibres charnues du vaste interne descendaient très bas le long de la face interne de l'olécrâne, et étaient normalement développées. La face postérieure de l'épitrachée mesurait 1 cent. 8 de hauteur sur 2 cent. 5 de longueur, et n'était inclinée en arrière que de 5 à 6 centimètres par rapport au plan transversal du membre. Le bord inférieur de cette apophyse était à peu près horizontal; son bord supérieur se continuait obliquement en haut et en dehors avec le bord interne de l'humérus. La plus grande largeur de la gouttière était de 3 cent. 4, c'est-à-dire d'un centimètre de plus que dans l'extension. La paroi externe de la gouttière mesurait en hauteur 3 cent. 2 dont un centimètre pour l'olécrâne et 1 cent. 2 pour la face interne de la trochlée. Sur la gorge trochléo-épitrachéenne, large d'environ 0 cent. 5, on sentait battre la récurrente cubitale postérieure. Ces détails anatomiques étaient importants à connaître, surtout au point de vue de la taille des lambeaux. A part l'absence ou

le peu de développement des plans fibreux, à part aussi le volume un peu anormal des fibres inférieurs du vaste interne et la faible inclinaison de la paroi postérieure de l'épitrochlée, ils ne diffèrent guère de ce qu'on rencontre chez les adultes de même taille et de même constitution.

2° Taille du lambeau interne.

Une incision de 2 cent. 5 fut faite à 0 cent. 7 en avant du bord libre de l'épitrochlée et détachée de dedans en dehors, de façon à empiéter de 0 cent. 8 sur la paroi interne de la gouttière. Il eût été imprudent de descendre plus bas, car on aurait compromis les ligaments épitrochléo-coronoïdiens et olécrâniens. Ce lambeau détaché, partie avec le bistouri et partie avec le détaché-tendon, comprenait divers tissus fibreux (insertion de l'aponévrose brachiale, fibres d'insertions musculaires épitrochléenne, périoste et commencement du ligament interne).

3° Excision des fibres musculaires du vaste interne.

Nous avons dit que leur développement exagéré gênait la rentrée du nerf cubital. Nous avons d'abord eu l'idée de les utiliser comme lambeau externe en les détachant en partie de l'olécrâne et en les suturant au lambeau interne. Nous aurions ainsi constitué artificiellement un muscle épitrochléo-cubital, muscle qui est normalement très développé chez les singes inférieurs et dont l'arcade fibreuse du cubital antérieur (Testut) serait le reliquat chez l'homme. Craignant, probablement à tort, que ces fibres ne se fixent mal au lambeau aponévrotique interne, nous nous sommes décidé à les exciser.

4° Taille du lambeau interne.

Il y avait à se préoccuper de la nécessité de ne pas descendre de plus de 6 à 7 millimètres sur la face interne de l'olécrâne pour ne pas risquer d'ouvrir l'articulation et de couper le ligament interne. D'autre part, il fallait un lambeau assez long pour permettre les mouvements de l'olécrâne, dont la pointe descend

dans la flexion forcée à 5 centimètres au-dessus de la ligne épitrochléo-épicondylienne, en s'écartant en même temps en dehors.

Ces considérations nous déterminèrent à le tailler aux dépens des tissus fibreux rétro-olécrâniens et surtout du tendon du triceps, dont nous avons détaché et rabattu en dedans une tranche large et mince.

Nous avons aussi obtenu un lambeau de près de 3 centimètres de largeur et de hauteur, plus que suffisant, pour se réunir au lambeau épitrochléen par-dessus le nerf cubital réintégré dans sa coulisse.

5° Sutures et pansements.

Une fois le nerf en place nous avons réuni les deux lambeaux au moyen de cinq sutures (trois profondes et deux superficielles) pratiquées avec du catgut n° 2. Pour la peau, nous nous sommes servi de fil d'argent. Il n'a pas été fait de drainage. Nous avons appliqué un pansement minutieux au sublimé et à l'iodoforme. Le membre a été immobilisé à angle droit dans une gouttière en zinc, rattachée au tronc par une écharpe et un bandage de corps.

Les suites de l'opération ont été des plus simples.

Le malade n'a pas eu la moindre élévation de température. Le dixième jour, le pansement a été renouvelé pour enlever les sutures métalliques; il n'y avait pas une goutte de pus; la cicatrisation n'avait manqué nulle part; la région postérieure du coude était à peine tuméfiée. Le malade nous disait que les quelques fourmillements qu'il ressentait avec l'ancien appareil avaient complètement disparu. Les mouvements de doigts étaient faciles. Le nerf cubital était bien en place. Tous les symptômes morbides consécutifs à sa luxation avaient disparu. L'articulation du coude était aussi solide qu'avant l'opération.

En raison de la lenteur avec laquelle se sondent les tissus

fibreux, nous avons jugé prudent de maintenir l'immobilisation jusqu'au 23 août, soit vingt-trois jours. Nous avons ensuite pratiqué progressivement des mouvements de plus en plus étendus et le massage. Pendant les premiers jours, les mouvements d'extension et surtout ceux de flexion déterminaient une douleur assez vive au niveau de l'épitrachée et de l'olécrâne. Ce n'est qu'au bout de cinq semaines de soins que l'extension active a été complète et que le malade a pu facilement et sans douleur toucher son épaule gauche avec les doigts du même côté. Il est probable que si nous avions utilisé les fibres inférieurs du vaste interne comme lambeau externe, la gêne des mouvements d'extension et de flexion eût été bien moins marquée.

Voici le résultat de l'examen qui fut pratiqué le 30 septembre 1889.

Toute tuméfaction a disparu; la région n'est pas douloureuse à la pression; les dimensions du diamètre épitrachéo-épicondylien sont les mêmes à gauche qu'à droite; la pointe de l'épitrachée est plus large (3 à 4 millimètres) et plus arrondie qu'à droite; la peau est plus adhérente à l'olécrâne et à l'épitrachée à gauche qu'à droite; la face postéro-interne de l'olécrâne est légèrement augmentée de volume; la cicatrice cutanée est linéaire et placée dans l'axe de la gouttière; le nerf cubital ne subit aucun déplacement quels que soient les mouvements; ceux-ci ont leur étendue normale, soit au coude, soit à la main, les sensations de fourmillement, de douleur et d'engourdissement ont totalement disparu; la sensibilité tactile du domaine cubital est la même à gauche qu'à droite; au dynamomètre, la force de pression est de 40 kilogrammes pour la main gauche et de 50 pour la droite; le malade peut porter pendant une minute 5 kilogrammes bras tendu, avec les deux derniers doigts de la main gauche; la circonférence du bras au milieu

du biceps est de 25 centimètres à gauche et de 26 centimètres à droite. En somme, la guérison paraît définitive et nous avons la conviction que L... peut continuer son service militaire.

Le malade a été revu cette année, plus d'un an après l'opération. Il a pu continuer sans peine son service militaire dans les infirmiers. Il n'éprouve aucune gêne dans les mouvements du membre opéré, qui a la même vigueur qu'avant l'accident.

OBSERVATION XXIX

Poncet, In thèse de Ramoneny, p. 28.

H..., enfant de 15 ans, fil à l'âge de 10 ans, une chute de cheval et tomba sur le coude droit. Il fut soumis aux manœuvres d'un rebouteur, puis l'articulation fut immobilisée pendant quinze jours.

Pendant cinq ans, l'enfant ne souffrit pas de son articulation et put se servir du membre supérieur droit comme par le passé. Il y a deux mois, à la suite d'un exercice violent, l'enfant qui avait lancé dans la journée un grand nombre de boules de neige, éprouva des douleurs et des fourmillements dans le petit doigt et l'annulaire de la main droite. En même temps, il éprouva une gêne fonctionnelle notable et depuis lors, il n'a pu reprendre ses fonctions d'écolier. Lorsqu'il appuie, en effet, l'avant-bras sur la table pour écrire, il ressent des douleurs, des picotements dans les deux derniers doigts de la main.

Lorsque j'examinai l'enfant, le 26 février 1888, je constatai un certain degré de déformation de l'articulation du coude.

L'extrémité inférieure de l'humérus était hypéresthésiée dans la partie externe, l'épicondyle, difficilement reconnaissable, faisait corps avec la masse osseuse. L'épitrochlée que l'on trouvait aisément était cependant un peu moins saillante que du

côté sain. Rien du côté de la moitié interne de l'humérus. L'oléocrâne, le cubitus ne présentent aucune déformation ; quant à la tête du radius, plus saillante qu'à l'état normal, elle paraît subluxée en dehors.

Si l'on tient compte de l'augmentation de 1 centimètre de diamètre transverse de l'extrémité inférieure de l'humérus droit de l'épicondyle à l'épitrochlée, 8 centimètres à droite, 7 à gauche, on doit admettre une ancienne fracture passant probablement par le condyle huméral, avec entorse et arthrite traumatique consécutive.

Je constatais en même temps sous la peau à 15 à 20 millimètres de la pointe de l'épitrochlée, la présence du nerf cubital que l'on déplaçait sous le doigt et alors que l'enfant accusait une sensation caractéristique.

Je pratiquais directement sur le nerf déplacé, au niveau de l'articulation, une incision de 5 centimètres. Ce nerf reconnu, je me portais vers l'épitrochlée, où je constatai son absence.

J'incisais avec un bistouri à courte lame les tissus fibro-périostiques rétro-épitrochléens ; avec le détache-tendon, je détachais du squelette, sur une longueur de 3 à 4 millimètres, chaque lèvre de l'incision profonde, creusant ainsi une fonction ostéo-fibreuse pour recevoir le nerf déplacé.

Le cubital fut alors ramené derrière l'épitrochlée et maintenu en place au fond de la gouttière par trois points de suture au catgut et je réunis au-dessus du nerf les lèvres de la plaie fibro-périostique.

Réunion des bords de la peau par quatre points de suture de catgut ; immobilisation ; réunion par première intention. Le nerf ne se déplace plus, quels que soient les mouvements du membre supérieur droit.

L'enfant a été revu en septembre 1890, c'est-à-dire deux ans et demi après. Il se sert très bien de son bras ; pas de gêne, pas

d'atrophie musculaire; il peut vaquer à ses occupations ordinaires sans fatigue.

OBSERVATION XXX

Luxation du nerf cubital.

Stabb. *Lancet*, 7 mai 1891.

E... N..., âgé de 28 ans, marié, fut admis dans le service de M. Croft, le 7 mars 1891 et quitta l'hôpital le 9 avril. Six semaines avant, le sujet tombe, frôlant de son coude droit le bord d'un baquet, le traumatisme fut suivi d'une inflammation limitée à la région du coude et il fut admis à l'hôpital Saint-Thomas douze jours après l'accident; un abcès s'ouvrit juste au-dessus du condyle externe de l'humérus. Il quitta l'hôpital guéri à la fin de la semaine. Peu de jours après, en reprenant son travail, il ressentit une douleur au côté interne du même coude, avec élancement dans la main, toutes les fois qu'il fléchissait l'avant-bras. Le 7 mars, il fut admis de nouveau, et à l'examen on trouva qu'en fléchissant lentement l'avant-bras, quand ce mouvement arrivait jusqu'à produire un angle droit, un cordon paraissant être le nerf cubital glissait en avant par-dessus le condyle interne, prenait place au-devant de ce condyle, et occasionnait une douleur au malade.

Lorsqu'on étendait l'avant-bras, le nerf reprenait sa position anatomique. Il n'y avait aucune sensibilité locale, ni perte de sensibilité, ni atrophie musculaire, mais l'étreinte de la main droite était sensiblement plus faible que celle de la main gauche. Le 16 mars M. Croft mit le nerf à nu par une incision semi-lunaire. Il était légèrement épaissi et largement mobile autour du condyle interne.

Il sutura alors la gaine du nerf au bord interne du tendon du triceps et finalement attacha le bord du même au périoste recouvrant le condyle interne laissant le nerf complètement emboîté. Le bras fut fixé en extension dans un pansement en plâtre de Paris.

Le jour après l'opération, le malade se plaignit de sensation d'épingles et d'aiguilles dans le quatrième et le cinquième doigt.

La sensibilité avait presque disparu du cinquième doigt. La plaie se cicatrisa par première intention et la sensibilité revint graduellement. A la sortie de l'hôpital le nerf était tout à fait fixé dans sa position normale. Il n'y avait aucune douleur dans la flexion du coude et les fonctions du nerf étaient entièrement récupérées.

OBSERVATION XXXI

British med. journal, 1893, p. 188.

G. Mouroë Smith rapporte le cas de G. S. qui glissa en courant et tomba violemment sur son coude. Le bras fut douloureux et enflé pendant quelques jours et quand il fut vu à ce moment le nerf cubital pouvait être senti sous forme d'un cordon placé sur le condyle interne de l'humérus. Il pouvait être facilement réduit par l'extension et un essai fut fait pour le maintenir en place par l'extension et la compression. Ce traitement ne réussissant pas une incision fut faite sur le nerf qui fut mis à nu et fixé à sa place normale par des sutures qui s'étendaient en travers de lui des aponévroses voisines sur le muscle triceps un peu au-dessus du condyle interne.

Une attelle auxiliaire fut portée pendant deux semaines et depuis le nerf est resté en place.

OBSERVATION XXXII

British. méd journal, 1893, vol. i, p. 188.

G. H. P. Holden rapporte le cas d'une double luxation du nerf cubital au coude. Le malade était second à bord d'un schooner : étant à la roue du gouvernail pendant une tempête il était obligé d'employer toute sa force pour garder le vaisseau dans sa route ; pendant une rafale il sentit soudain quelque chose remuer dans ses deux coudes et depuis ce moment (il y a deux ans) il a senti de la douleur et des fourmillements dans toute la zone de distribution du nerf cubital. A l'examen on trouva les deux nerfs cubitaux luxés en avant, mais comme le malade n'éprouvait pas une grande gêne, on ne fit aucune opération.

OBSERVATION XXXIII

British med. Journal, 1893, p. 116.

Cunningham rapporte le cas de Mme G..., qui un an avant d'être vue par M. Cunningham trébucha dans ses escaliers et heurta fortement son coude contre la muraille ; depuis ce moment, chaque pression sur le condyle interne de l'humérus réveille de la douleur et des fourmillements le long du côté interne de l'avant-bras, dans le petit doigt et dans l'annulaire.

L'examen montre que le nerf cubital était déplacé en avant sur le point culminant du condyle et la pression sur lui produisait de la douleur dans l'avant-bras et les doigts correspondant à la zone de distribution de ce nerf.

Pas de traitement.

OBSERVATION XXXIV

British med Journal, 1893, p. 188.

W.-F. Tronson rapporte le cas d'un homme qui tomba sur son coude gauche plusieurs années auparavant. A l'examen, il trouva que le nerf cubital au lieu de se trouver derrière le condyle interne était placé sur cette saillie et la plus légère pression dessus causait des fourmillements dans les doigts innervés par ce nerf. Pas de traitement dans ce cas.

OBSERVATION XXXV

Déplacement du nerf cubital en avant de l'épitrachée à la suite d'une simple contusion du coude.

Par le D^r A. Plicque. *Gazette des hôpitaux*, du 28 septembre 1893.

Le 1^{er} juillet, M. B..., chauffeur à la Compagnie du Nord, en se reculant brusquement sur sa machine, se contusionnait la partie interne du coude gauche sur le tranchant d'une barre placée dans le fourgon. La contusion ne fut pas très forte, mais elle déterminait un engourdissement de toute la main avec gonflement et teinte violacée qui persistèrent plusieurs heures.

Le 3 juillet seulement, le malade vient à la consultation. Il a dû interrompre son service depuis l'avant-veille, souffrant très peu à l'état du repos, il souffre beaucoup au moindre mouvement.

A l'examen, on constate en arrière de l'olécrâne un très léger épanchement sanguin avec excoriation des plus minimes.

Toutes les saillies osseuses ont conservé leurs rapports normaux.

Pourtant, les mouvements d'extension ne sont pas complets et sont particulièrement douloureux.

Le malade lui-même attire l'attention sur un nerf qu'il sent se tendre à la partie antéro-interne du bras pendant ses mouvements.

Le malade étant assez maigre, on sent très bien cette corde arrondie roulant sous le doigt.

La pression détermine un engourdissement dans le petit doigt.

Il s'agit donc bien du nerf cubital passé en avant de l'épitrachlée. Rien de pareil n'existe du côté droit, quoique peut-être le nerf cubital soit un peu plus mobile qu'à l'état normal.

En refoulant d'avant en arrière le nerf cubital, l'avant-bras étant en demi-extension, on parvient assez facilement bien qu'au prix d'assez vives souffrances à ramener le nerf derrière l'épitrachlée.

Mais cette réduction n'est que temporaire dans les mouvements de flexion, on voit le nerf se tendre, puis passer brusquement la saillie osseuse à la façon d'une corde d'arbalète qui se détend.

Le malade, à ce moment, éprouve une douleur et un engourdissement des deux derniers doigts.

Intrigué par cet accident rare et très embarrassé pour le traitement, je me contentai, la réduction faite à nouveau, de pratiquer un léger massage et d'appliquer un appareil ouaté compressif immobilisant le bras dans l'extension presque complète.

Je priai le blessé de se rendre le lendemain matin à Lariboisière dans le service de M. le Dr Périer. M. Périer voulut bien examiner le malade avec moi. Il fut vu également par M. Worms,

Piqué, Delbet qui se trouvaient dans le service. La réduction du nerf s'était maintenue depuis la veille. Mais le ressaut en avant de l'épitrachlée se reproduisit au premier mouvement de flexion un peu prononcé. Il fut convenu qu'on continuerait le massage et l'appareil ouaté immobilisant en demi-extension le nerf réduit. Il fut convenu aussi qu'on pratiquerait la suture de la gaine du nerf si la réduction définitive était impossible à obtenir par l'appareil seul. Fort heureusement les suites furent exceptionnellement simples et rapides. Après trois séances de massage et après que l'appareil ouaté eut été maintenu huit jours la fixité du nerf paraissait assurée. On continua néanmoins à faire porter l'appareil pour éviter tout grand mouvement de flexion. Mais le blessé commençait à se servir de son bras. Dès le 11 il reprenait un travail très modéré et dès le 18 il pouvait faire le service de chauffeur sans la moindre gêne dans les mouvements. Depuis deux mois qu'il continue ce dur service, le déplacement du cubital ne s'est pas reproduit.

Ce résultat est, on le voit, des plus satisfaisants. Toutefois notre observation montrant la possibilité de maintenir la réduction par l'immobilisation simple au moins dans certains cas il paraît sage d'adopter le plan de conduite qu'avait formulé notre maître M. Périer : 1° Essayer pendant quelques jours les résultats du massage et de l'immobilisation le nerf étant réduit; 2° pratiquer la suture de la gaine en cas d'échec seulement de ce procédé une compression du nerf par la gaine suturée étant toujours à craindre.

Dans notre cas, l'appareil d'immobilisation consiste en un simple appareil ouaté renforcé par des attelles métalliques et immobilisant le membre en demi-extension. Nous n'avons cherché à exercer comme on l'a fait dans les cas de Blathmann et d'Annequin aucune compression directe sur le nerf. La durée du traitement fut très courte dix-huit jours seulement et le

succès a paru complet. Mais il est évident qu'en cas de luxation difficile à maintenir réduite l'opération de M. Périer se trouvait pleinement indiquée.

OBSERVATION XXXVI

Luxation du nerf cubital. Wharton. *American journ. of. med. sc.*,
octobre 1895.

John A..., âgé de 15 ans, en mars 1894 en jouant avec un autre enfant fut frappé sur la face interne du coude droit par le bout d'un bâton de bois d'environ un pouce de diamètre et de seize pouces de long, qui l'atteignit avec une certaine force. Sur le coup, il ressentit une douleur aiguë au siège du traumatisme et remarqua une sensation de fourmillement dans le côté interne de l'avant-bras dans le petit doigt et dans l'annulaire ; il décrivait cette sensation en la comparant à celle produite par un courant d'électricité. Il y avait un peu d'enflure autour de l'articulation du coude, qui fut traitée par des lotions pendant un court espace de temps. Quelques jours après le traumatisme, le jeune homme se présentait au dispensaire chirurgical de l'hôpital méthodiste, se plaignant de douleurs et de fourmillement dans l'avant-bras et les doigts et d'un certain degré d'impuissance du bras.

Il fut vu à ce moment par le Dr Laffer qui, en examinant le bras blessé, découvrit en avant du condyle interne un cordon dont la pression déterminait de la douleur et des fourmillements dans le petit doigt et dans l'annulaire. Le Dr Laffer considéra le cas comme une luxation du nerf cubital, repoussa le nerf en arrière dans sa position normale, plaça une compresse en arrière du condyle interne, sur le nerf cubital, et la maintint

en place par des bandes adhésives, puis il limita les mouvements de l'articulation du coude par l'application d'une attelle. Le malade me fut ramené peu de temps après; à ce moment il était encore porteur de la compresse sur le condyle interne de l'humérus mais il avait enveloppé l'attelle. En examinant le bras à ce moment, je remarquai que quand l'avant-bras était fléchi, je pouvais sentir distinctement un cordon glisser par dessus le condyle interne et se placer en avant de lui; quand le cordon occupait cette place, le malade se plaignait d'engourdissement et de fourmillement dans le petit doigt et l'annulaire; quand l'avant-bras était étendu, on pouvait sentir le cordon glisser en arrière et prendre sa position en arrière du condyle. La pression de ce cordon lorsqu'il était en place produisait à peu près les mêmes sensations dans les doigts. Le malade déclarait que les sensations produites par le déplacement du cordon qui était évidemment le nerf cubital étaient bien moins fortes qu'aussitôt après le traumatisme.

Il était aussi remarqué que le nerf cubital du côté blessé était plus gros dans son sillon derrière le condyle que celui du côté opposé.

Je revis le malade deux mois plus tard et en l'examinant, je trouvai que le nerf glissait encore en avant quand on fléchissait le bras, mais le malade déclarait qu'il avait été capable de reprendre son travail et que c'était seulement par moments qu'il avait de l'engourdissement et des fourmillements à la suite du déplacement du nerf.

Quand le malade se présenta à moi la première fois, il fut question de sectionner la peau sur le nerf cubital et de suturer le nerf dans sa position normale, mais comme les accidents étaient légers et que le blessé était bientôt capable de recouvrer l'usage de son bras, ses parents refusèrent de lui faire subir une opération.

Par suite de la perte graduelle des sensations produites par le déplacement du nerf et de l'utilisation croissante du bras, il semblerait que le nerf s'est habitué à ses changements de rapports.

OBSERVATION XXXVII (personnelle).

Recueillie dans le service de M. le Dr Schwartz et communiquée par lui à la Société de Chirurgie. Séance du 4 mars 1896. Luxation traumatique du nerf cubital droit.

Louis D..., mécanicien, âgé de 18 ans, entre le 3 décembre 1895 dans le service de M. le Dr Schwartz à l'hôpital Cochin.

L'accident qui amène le malade lui est arrivé le 3 octobre précédent. Il est ouvrier mécanicien. Il travaillait à un étai-limeur quand, par suite d'un faux mouvement, il eut le bras pris entre le porte-outil de la machine et la boîte renfermant le tiroir dans lequel se meut le porte-outil.

Voici du reste en détail comment un témoin oculaire relate l'accident.

Le mardi 22 octobre 1895, vers une heure de l'après-midi, l'apprenti mécanicien L. D... était employé à l'étai-limeur pour couper une barre d'acier. Après avoir fait une première saignée sur la barre, il la retourna et commença la seconde, quand, voulant arrêter sa machine, il passa le bras au-dessus de la tête du porte-outil. En ce moment, la machine dans son mouvement alternatif, faisait mouvement course en arrière; le jeune homme avait mal calculé son mouvement, et son bras fut heurté par la manivelle de réglage de l'outil. Il perdit l'équilibre, et son humérus tombant sur la glissière fut serré entre le porte-outil et le batiot de la machine. Cette course en arrière

de l'outil est limitée par l'écrou de serrage à environ 25 mm. C'est donc à peu près à cette épaisseur que le bras fut réduit.

On observa sur la machine, après l'accident, un déplacement de l'outil; la glissière, sous la pression qui s'était produite, s'était un peu déplacée sur son guide.

C'est grâce à cette circonstance que l'os n'a pas été broyé.

Le jeune homme, sentant son bras serré, eut la présence d'esprit de le tourner pour le présenter dans son moindre diamètre et de l'avancer un peu pour que le coude ne fut pas pris.

La machine reprenant sa course en avant, le bras put être retiré.

Le bras fut ainsi comprimé au niveau de l'extrémité inférieure de l'humérus par deux objets plans, à direction antero-postérieure, ces deux masses par suite du mouvement imprimé à la machine se rapprochèrent brusquement à environ 25 mm. Le bras fut donc pressé fortement comme dans un étau.

Il était plié presque à angle droit au moment de l'accident. La pression dura environ une seconde : elle fut si forte que la peau éclata au voisinage de la région antérieure du coude à la partie inférieure du biceps. La douleur fut peu vive au moment même de l'accident, au dire du malade, mais, quelques secondes après, son bras devint pesant. Il eut comme la sensation d'un engourdissement, de picotements brûlants sur le trajet du cubital, trajet indiqué nettement par le malade. Cependant les doigts pouvaient remuer et les mouvements de l'articulation du coude pouvaient s'accomplir sans trop de difficultés, quoique un peu douloureux.

On fit au blessé un léger pansement et la nuit suivante, il put dormir paisiblement.

Mais, le lendemain à son réveil, il trouva l'ecchymose accrue ;

la région du coude était tuméfiée, son bras était d'une extrême lourdeur.

Il se mit une écharpe et rien ne se produisit d'intéressant jusqu'au 4 novembre suivant ; à cette époque, malgré les fourmillements qu'il ressentait, par instant, malgré la gêne qu'il éprouvait, il voulut reprendre son travail.

Il eut alors une sensation toute nouvelle. A chaque fois que le malade voulait faire un mouvement violent, à chaque fois notamment qu'il voulait, mécanicien qu'il est, donner un coup de marteau, il éprouvait brusquement, une sensation aiguë, douloureuse, comme une commotion, avec irradiations du côté du trajet du cubital, avec sensations de brûlures, surtout au niveau de l'éminence hypothenar et du petit doigt. Le malade raconte lui-même qu'il sentait nettement cette douleur provoquée comme par une corde qui se déplaçait brusquement au niveau du coude, à un endroit qu'il indique, et qui n'est autre que la gouttière de passage du nerf cubital. C'est surtout dans les mouvements de flexion que se produisait cette commotion.

En outre, en dehors de cet accident intermittent, à chaque fois qu'il appuyait le coude sur la table, sur un plan résistant quelconque, il éprouvait une sensation pénible le long du trajet du cubital.

En cette occurrence, le malade consulta d'abord son médecin habituel, lequel l'envoya à la consultation de chirurgie de l'hôpital Saint-Louis. Là, le diagnostic n'y fut pas fait, et c'est alors que le malade fut amené à M. Schwartz.

A son arrivée à l'hôpital, on constatait un léger gonflement de la région du coude, une trace ecchymotique en avant. La palpation révéla un peu d'empâtement de l'articulation.

Puis, dans une gouttière épitrochléenne, et, surtout à 1 centimètre environ au-dessus, on sent un cordon dur, assez volumineux que l'on fait glisser facilement ; il roule sous le doigt

qui explore ; à chaque pression, du reste, le blessé éprouve cette sensation pénible dont nous avons parlé.

On note enfin une légère douleur irradiée à l'épaule.

Pas d'atrophie.

Les différentes sensibilités sont conservées.

La contractibilité électrique se fait normalement.

Rien à noter du côté de l'état général du blessé : ni syphilis, ni tuberculose, urines physiologiques.

Etant donné l'excursion considérable du nerf, et les symptômes douloureux éprouvés par le malade malgré un repos prolongé antérieur du membre, on décide une intervention qui est pratiquée le 3 décembre 1895.

Incision en arrière, le long de la gouttière épitrochléenne, d'une étendue de 8 centimètres environ.

On trouve le nerf notablement augmenté de volume appliqué contre le sommet de l'épitrochlée, en dehors de laquelle il glisse dès qu'on lui imprime une faible impulsion.

La tuméfaction du nerf lui donne un aspect fusiforme sur une étendue de 3 centimètres environ. Toute la gouttière épitrochléo-olécrânienne est comblée par du tissu cellulo-adipeux peu résistant. Ce tissu est enlevé en partie, pour creuser une loge au nerf qu'on réintègre dans sa place normale. On ne voit pour ainsi dire plus trace de la bandelette épitrochléo-olécrânienne ; la forte aponévrose réunissant les deux chefs du cubital antérieur a disparu sur une certaine étendue. Pour fixer le nerf, on dissèque un lambeau fibro-musculaire aux dépens des insertions des muscles épitrochléens et spécialement du cubital antérieur.

On rabat ce lambeau fibreux en dehors, et on forme ainsi comme un tunnel de passage pour le nerf. Une suture avec trois fils de soie fixe le lambeau au plan musculaire du triceps brachial et au bord interne du tendon de ce muscle au niveau

de son insertion olécrânienne. Suture de la peau au crin de Florence.

L'opération duré environ 20 minutes. Le malade ne reste que quatre heures couché, à l'hôpital, d'où il sort pour regagner son domicile.

Il est revenu deux jours après l'opération. Les douleurs ont disparu, et il n'éprouve plus cette sensation de fourmillements et de brûlure.

Le 11 décembre. — C'est-à-dire huit jours après l'opération, les fils sont enlevés, la réunion est complète, on fait un pansement au collodion.

Le malade a commencé à faire des mouvements ; il a même essayé de frapper un coup de marteau, geste qui, avant l'opération, amenait cette commotion douloureuse si pénible et rien ne s'est produit.

Le 14 décembre. — Le malade se sert de son bras comme avant l'accident. Il souffre néanmoins un peu au niveau de l'épitrôchlée, quand on presse directement sur les parties osseuses.

Revu le 26 avril 1896, le blessé est en très bon état. Il n'a pas d'atrophie dans la sphère du cubital ; le nerf est bien en place.

On observe simplement quelques douleurs dans l'extension forcée. La position accoudée est pénible du côté atteint.

OBSERVATION XXXVIII

Th. Anger. Communication orale à la Société de chirurgie. Séance du
4 mars 1896.

M. Anger à la suite d'un accident de voiture a eu une luxation du coude qui fut réduite et traitée par l'immobilisation.

Lorsqu'on enleva l'appareil, M. Auger s'aperçut que le nerf cubital au lieu d'être en sa place normale comme du côté opposé, passait tout près de la pointe de l'épitrochlée, où on put le sentir rouler sous le doigt. Le nerf est plutôt subluxé que luxé ; car il ne vient pas en avant de l'épitrochlée dans les mouvements de flexion. Cette situation est néanmoins gênante, car elle expose le cubital aux traumatismes et à la compression lorsque le coude repose sur un plan résistant.

OBSERVATION XXXIX

Luxation du nerf cubital consécutive à un violent mouvement d'extension de l'avant-bras sur le bras. Absence de troubles fonctionnels. Pas d'intervention (Observation communiquée à la Société de chirurgie le 11 mars 1896, par M. Jalaguier, chirurgien de l'hôpital Trousseau.

M. X..., 40 ans, rhumatisant et neurasthénique, faisait depuis plusieurs années des exercices quotidiens avec des haltères, sans avoir jamais ressenti aucune douleur au niveau du coude. Le 15 juillet 1893, se trouvant à Royat, il exécute un violent mouvement d'extension du bras gauche pour frapper un arbre avec le bout de sa canne ; il perçut un craquement dans le coude gauche et ressentit une douleur vive qui persista plusieurs heures en diminuant d'intensité sous l'influence de frictions. Le lendemain, il souffrait encore un peu ; en examinant la région douloureuse dans son bain, il s'aperçut que quelque chose se déplaçait au côté interne de son coude pendant les mouvements de flexion et d'extension. Assez inquiet il consulte un médecin qui lui dit que c'était « un tendon déplacé. »

Quelques jours plus tard le phénomène se reproduisant

encore il se rendit à Clermont pour consulter le professeur Bousquet. Celui-ci n'hésite pas à diagnostiquer une luxation du nerf cubital et à conseiller une intervention.

Rentré à Paris, M. X..., vient me voir au commencement d'août 1893.

Le diagnostic de luxation du nerf cubital était évident : dès que l'avant-bras dans le mouvement de flexion approchait de l'angle droit, on voyait et on sentait le nerf cubital gros comme une petite plume d'oie qui se déplaçait d'arrière en avant pour passer sur l'épitrochlée se placer en avant de cette apophyse.

Le nerf se réduisait de lui-même par l'extension de l'avant-bras mais le déplacement se produisait à chaque mouvement de flexion et le patient éprouvait un ressaut assez pénible. L'étendue du nerf déplacé mesurait environ six centimètres; quatre centimètres au-dessus et deux au-dessous de l'épitrochlée.

Le nerf ne paraissait pas augmenté de volume, il était régulier et nullement douloureux à une pression modérée. Il n'existait aucun trouble de la sensibilité ou de la motilité du côté de la main. M. X... n'accusait que la sensibilité pénible se produisant chaque fois que le nerf franchissait l'épitrochlée et quelques fourmillements dans les deux derniers doigts pendant la nuit lorsque son avant-bras demi-fléchi reposait sur le plan du lit.

Comme les accidents étaient peu prononcés, et comme je ne trouvais pas trace de névrite, j'engageai le malade à se contenter de protéger son nerf avec un peu d'ouate et une bande de flanelle. Je proposais l'opération pour le cas où il surviendrait des phénomènes de névrite.

Le malade alla le lendemain consulter le professeur Tillaux qui fut de mon avis.

Depuis cette époque (bientôt trois ans) la situation ne

s'est pas modifiée et M. X... que j'ai revu souvent ne songe plus à se soumettre à une opération. Je l'ai examiné il y a deux jours le nerf cubital continue à se déplacer à chaque mouvement de flexion et d'extension mais les phénomènes douloureux sont absolument nuls et la puissance contractile des muscles innervés par le cubital ne laisse rien à désirer.

Relativement au mécanisme de la luxation j'en crois pouvoir conclure de dissections que j'ai faites en août 1893, dans le laboratoire de M. Farabeuf, que le déplacement n'est possible que si l'un des faisceaux d'insertion du cubital antérieur ou l'arcade fibreuse qui les réunit se trouvent rompus ou relâchés par elongation. Chez mon malade, la luxation s'est produite à l'occasion d'un effort nécessitant la contraction énergique du cubital antérieur; en effet la sensation de déchirure au côté interne du coude s'est montrée pendant un violent mouvement d'extension de l'avant-bras, alors que la main tenait solidement une canne comme un fleuret pour porter un coup droit, or, dans cet acte les muscles de l'avant-bras et parmi eux le cubital antérieur sont contractés au maximum pour fixer le poignet dans la rectitude avec un certain degré d'adduction, on peut donc admettre qu'au moment du choc un des chefs du muscle cubital s'est rompu, mais ce n'est là qu'une hypothèse dont des opérations ultérieures viendront sans doute vérifier l'exactitude ou démontrer l'inanité.

OBSERVATION XL (personnelle).

Inédite.

Luxation congénitale du nerf cubital droit : Luxation très accentuée du cubital gauche ; traumatisme ancien de ce côté ayant occasionné une forte déviation de l'avant-bras en dedans.

P... Antoine, âgé de 41 ans, employé, vient à la consultation de l'hôpital Tenon. Il est très amaigri et est atteint d'orchite tuberculeuse.

Vers l'âge de 7 ans, il a fait une chute de cheval, et son coude gauche fut écrasé contre le sol par la pression du sabot de l'animal. Il fut traité par l'immobilisation dans un appareil à attelles. C'est de cette époque que date la déformation qu'on constate aujourd'hui.

L'avant-bras dans l'extension forme avec le bras un angle obtus ouvert en dedans et à sommet externe. L'aspect de cette déviation est accentué par une forte saillie en dehors des muscles épicondyliens. Cette saillie s'explique par un fort épaissement de la tête du radius. Il y a en même temps abaissement très marqué de l'épicondyle. L'olécrâne est abaissé et très dévié, son sommet est reporté en dedans au voisinage de l'épitrochlée ; l'axe du fragment ainsi dévié, forme avec l'axe du cubitus un angle obtus très voisin de l'angle droit.

L'épitrochlée est très difficile à sentir dans l'extension ; en effet elle est masquée par le muscle triceps qui fait saillie à ce niveau où il suit l'olécrâne ; elle semble avoir conservé ses rapports normaux avec l'humérus.

Il semble y avoir eu une fracture de l'épicondyle, de la tête radiale et du cubitus au voisinage de l'olécrâne.

Les mouvements d'extension et flexion se font bien; l'extension est complète; la flexion n'est pas tout à fait parfaite, néanmoins elle diffère peu comme étendue de la flexion normale.

Le nerf cubital, le membre étant dans l'extension, passe derrière l'épitrôchlée au niveau de la gouttière épitrôchléo-olécrânienne très diminuée d'étendue. Dans la flexion il vient à 1 cent. 1/2 en avant de l'épitrôchlée; on le sent se déplacer comme un cordon tendu qui roule sous le doigt. Si l'on suit son trajet par la palpation, on sent qu'il quitte sa place normale à 2 centimètres au-dessus de l'épitrôchlée et la rejoint à 1 centimètre au-dessous, où il disparaît dans les interstices musculaires. Il est protégé en dedans par la saillie du triceps qui le débordé fortement. Dans la flexion forcée on sent nettement la tension de ce muscle qui refoule le nerf en avant.

Du côté droit le membre a son aspect normal. L'épitrôchlée semble bien développée. Dans l'extension le cubital passe dans la gouttière épitrôchléo-olécrânienne où il est très mobile.

Si l'avant-bras est fléchi, le nerf vient en dedans et un peu en avant du sommet de l'épitrôchlée, où il est très facile à sentir sous les téguments.

Si l'on étend l'avant-bras et si l'on exerce avec le doigt une pression sur le sommet de l'épitrôchlée, la flexion peut se faire sans que le nerf quitte sa place, il reste en arrière de la saillie osseuse. Mais si on lâche la pression, le cubital passe aussitôt en avant.

Le malade n'éprouve aucune gêne ni dans un bras ni dans l'autre. Son bras gauche est un peu plus faible. Il est vrai que son travail de bureau ne l'oblige pas à des mouvements de flexion ni d'intention pénible; on conçoit que sa double lésion soit bien supportée dans ces conditions.

L'examen des observations ci-dessus prouve donc bien en résumé qu'on peut observer trois sortes de terminaison de la luxation traumatique du cubital :

1^o Réduction spontanée ou artificielle, immobilisation du membre, guérison ;

2^o Persistance de la luxation et atténuation plus ou moins complète des symptômes ;

3^o Développement d'une névrite qui est à redouter assez fréquemment.

DIAGNOSTIC. — PRONOSTIC.

Le diagnostic de la luxation du nerf cubital ne sera ordinairement pas difficile : il suffira d'y songer. La présence en dedans de l'épitrachée d'un cordon de la grosseur d'une plume de corbeau, roulant sous le doigt, non animé de battements. La sensibilité spéciale de ce cordon dont la pression déterminera des fourmillements, un engourdissement ou une sensation d'étincelle électrique dans les deux derniers doigts et surtout dans l'auriculaire ; l'absence du nerf dans la gouttière épitrachéo-olécrânienne où il siège habituellement, tels sont les signes sur lesquels on s'appuiera pour affirmer la luxation du nerf cubital.

Parfois on aura un peu de difficulté à les reconnaître si le sujet est chargé d'embonpoint ; mais avec un peu de patience, et en imprimant à l'avant-bras des mouvements de flexion et d'extension suivant le procédé indiqué plus haut, on arrivera toujours à percevoir le cordon déplacé.

Il est peu d'affections, en effet, avec lesquelles on pourrait confondre cette luxation.

Il n'existe pas dans la région de tendon rappelant par

son volume celui du nerf cubital ; on ne devra donc pas songer à l'hypothèse d'une luxation tendineuse.

L'absence du battement dans le cordon nerveux, l'empêchera d'être confondu avec un vaisseau artériel à trajet anormal.

Une veine sous-cutanée de la région atteinte de phlébite antérieurement et transformée en cordon fibreux pourrait en imposer pour le nerf luxé. Mais les antécédents inflammatoires, l'absence de la douleur caractéristique à la pression du nerf empêcheront de confondre ces deux affections.

La confusion avec une variété quelconque de luxation du coude ne sera pas possible si l'on examine bien le malade.

Le gonflement consécutif au traumatisme pourra apporter un obstacle au diagnostic ; on arrivera néanmoins sans trop de difficulté à reconnaître les changements de rapport des surfaces articulaires et la présence ou non d'un cordon à sensibilité spéciale dans une région où il ne se trouve pas d'habitude lèvera tous les doutes.

Il peut y avoir coïncidence des deux affections ; mais alors contre les changements de diamètre ou de longueur du membre, l'impotence fonctionnelle, etc., on trouvera les signes propres à la luxation du cubital et on devra faire le diagnostic de la coexistence des deux lésions.

La contusion simple du nerf provoquera des signes semblables à ceux de sa luxation dans le territoire innervé ; mais on ne trouvera pas de déplacement du cordon nerveux ; on ne pourrait avoir de doute que lorsque le gonflement et la douleur empêchent d'explorer suffisam-

ment la région ; ce n'est qu'après l'atténuation de ces symptômes qu'on pourrait faire le diagnostic.

Les fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus et en particulier de l'épitrachée peuvent s'accompagner d'une compression du cubital soit immédiatement, soit tardivement par la formation d'un col vicieux. On observerait alors des troubles d'innervation analogues à ceux de la luxation, mais on ne trouverait pas de cordon roulant sous le doigt en avant de l'épitrachée ; le nerf serait à sa place dans la gouttière.

La névrite isolée du cubital sera facile à distinguer de la luxation, il suffira d'examiner le bras et de constater que le nerf est à sa place.

La névrite accompagnant la luxation se reconnaîtra aux signes que nous avons énumérés plus haut ; douleurs, fourmillements, anesthésie, paralysie, troubles trophiques. Quelle part devra-t-on attribuer à la luxation dans la production de cette névrite ? Le plus souvent le déplacement du nerf devra être seul incriminé. Néanmoins on ne saurait le faire sans avoir examiné à fond le malade et rechercher s'il n'a pas une intoxication, une infection quelconque pouvant donner lieu à une inflammation du nerf, s'il n'a pas d'autre névrite. En effet dans ce cas, la luxation jouerait seulement le rôle de cause d'appel dans le cubital, qui aurait ainsi un point de moindre résistance, et le traitement chirurgical n'aurait pas beaucoup de chances d'amener la guérison.

Le diagnostic de luxation une fois posé, comment reconnaîtra-t-on la nature de cette luxation ? Est-elle congénitale ? Est-elle traumatique ? Dans les cas où il n'y

aura pas eu de traumatisme antérieur, la réponse sera facile ; mais dans les cas où le malade affirmera qu'il a fait une chute ou reçu un coup sur la face interne de son coude, on pourra croire à une luxation traumatique alors, qu'on est simplement en présence d'une luxation congénitale avec contusion du nerf. La constatation d'un déplacement analogue du côté opposé fera penser à une lésion préexistante, il en sera de même, si l'exclusion du nerf est peu considérable, peu douloureuse et si les symptômes nerveux rétrocedent rapidement. Cela a une certaine importance au point de vue du traitement : une luxation traumatique pure sans complication pourra guérir par une réduction simple avec immobilisation par un pansement approprié, tandis qu'une luxation congénitale aura une grande tendance à se reproduire. Néanmoins nous devons reconnaître qu'une erreur de diagnostic en la matière ne serait pas grave dans ses conséquences, puisqu'on ne doit intervenir que lorsque la luxation entraîne une gêne réelle ou des douleurs persistantes ou lorsqu'il y a menace de névrite.

Le diagnostic entre la luxation congénitale et la subluxation sera facile ; le nom de subluxation sera réservé aux cas où le nerf tout en étant sur le sommet de l'épitrôchlée ne glisse pas en avant de cette saillie.

Dans les cas où le nerf est très mobile, on peut l'amener sur le même point, mais il n'y reste pas dans la flexion, il regagne le fond de la gouttière ; on distinguera donc facilement la grande mobilité du nerf de la subluxation.

Le *pronostic* de la luxation du cubital n'est pas le

même pour les déplacements d'origine congénitale et ceux d'origine traumatique. Il est un grand nombre de sujets porteurs d'une luxation habituelle, spontanée de leur nerf cubital, qui ignorent absolument leur lésion, n'en souffrent pas on en éprouvent une gêne si minime, qu'ils ne songent pas à consulter leur médecin. Pour ceux-là le pronostic est des plus bénins, avec cette réserve qu'ils restent toujours exposés à contusionner leur nerf et à avoir alors les complications propres à cette contusion aggravées par l'irritation perpétuelle extrême par le déplacement du cubital.

Dans des cas de luxation congénitale où l'excursion du nerf est assez considérable, il peut se développer à la longue une névrite et ceci assombrit beaucoup le pronostic.

La luxation traumatique est généralement plus grave, d'abord parce que le déplacement du nerf est plus grand que dans la luxation spontanée, en second lieu parce que le nerf traumatisé est plus exposé qu'un autre à faire de la névrite. Il est cependant des cas assez nombreux où la luxation traumatique guérit sans intervention, par une simple immobilisation.

Dans d'autres cas la lésion persiste mais les troubles fonctionnels nerveux se calment peu à peu et tout rentre dans l'ordre sauf le cubital qui continue à être déplacé sans grande gêne pour le malade. Nous pensons que dans ces cas on ne se trouve pas en présence d'une luxation traumatique vraie, mais la plupart du temps en présence d'une luxation congénitale avec contusion du nerf.

La vraie luxation traumatique avec excursion considé-

nable du nerf est une affection grave, surtout chez les gens exposés par leur profession à des mouvements fréquents d'extension et de flexion de l'avant-bras. Il semble que dans ces cas, la lésion abandonnée à elle-même doit aboutir fatalement à la névrite du cubital.

Pour résumer la question pronostic, nous dirons que le grand facteur de gravité dans la luxation du nerf cubital est la névrite; c'est elle qu'on devra craindre, c'est elle qu'on devra reconnaître à temps pour instituer un traitement approprié.

TRAITEMENT

Le traitement de la luxation du nerf cubital est ou orthopédique ou chirurgical.

Le traitement orthopédique souvent infidèle, a cependant donné des succès dans certains cas; on ne saurait donc le passer complètement sous silence. Il consistera à réduire le nerf dans la gouttière épitrochléo-olécrânienne en le refoulant par des pressions digitales, pendant que le membre est en extension ou en flexion très légère. On appliquera ensuite un appareil destiné à immobiliser le nerf dans sa position normale. A cet effet, on entourera le membre d'une couche de ouate assez épaisse pour permettre de faire une compression très modérée, on maintiendra le tout par une ou deux attelles métalliques ou plâtrées. Ce procédé a donné un excellent résultat à Plicque (V. obs. XXXV). On peut y joindre quelques massages pour favoriser la résorption des exsudats infiltrés en plus ou moins grande abondance dans les tissus.

Pour que ce mode de traitement réussisse, il faut qu'on se trouve en présence d'une luxation traumatique toute récente. Dans la plupart des cas où il a échoué, il a été employé trop tardivement (cas de Blattmann, V. obs. XXVI,

de Annequin. V. obs. XXVIII, de Monroë Smith. V. obs. XXXI, de Wharton. V. obs. XXXVI).

En somme, ce traitement orthopédique compte de nombreux insuccès pour un seul succès bien net; ce n'est pas une raison pour y renoncer complètement. Étant donné son innocuité, en présence d'une luxation récente, on devra toujours l'essayer.

Dans les cas où un traitement opératoire effraye le sujet, on calmera toujours les phénomènes douloureux et souvent les phénomènes de parésie et de troubles sensitifs par une immobilisation bien faite du membre en semi-extension, avec une compression modérée.

Dans les luxations congénitales, occasionnant des troubles peu intenses et dans les luxations traumatiques sans phénomènes sérieux, là où une intervention sanglante n'est pas absolument indiquée, on pourra se contenter de protéger le nerf contre les traumatismes extérieurs par une légère couche d'ouate maintenue au moyen d'une bande de flanelle.

Si la luxation congénitale ou traumatique est très accentuée, si l'excursion du nerf est considérable, si les douleurs provoquées par la flexion de l'avant-bras gênent le fonctionnement du membre, si à plus forte raison, il y a des phénomènes de parésie dans la sphère du cubital, ou des signes quelconques pouvant faire craindre l'apparition d'une névrite, on devra songer à un traitement plus énergique.

Le traitement vraiment curateur dans cette affection, est le traitement chirurgical. C'est par lui seul qu'on arrivera le plus souvent à maintenir la réduction du nerf.

Son innocuité est telle, avec les précautions antiseptiques actuelles, qu'on ne devra pas hésiter à le proposer dans tous les cas où il y a gêne fonctionnelle réelle, pourvu bien entendu, qu'il n'y ait pas de contre-indication d'ordre général.

L'acte opératoire doit avoir pour but, non seulement de réduire le nerf dans la gouttière épitrochléo-olécrânienne, mais aussi et surtout d'assurer la stabilité de cette réduction. Les moyens de fixité ligamenteux du nerf ont été plus ou moins endommagés; c'est eux que l'on doit se proposer de reconstituer.

L'intervention sanglante a été employée déjà un certain nombre de fois pour remédier à la lésion qui nous occupe; chaque opérateur a appliqué des procédés un peu différents; nous allons les passer rapidement en revue, en nous arrêtant à ceux qui nous paraîtront les plus pratiques.

Citons d'abord pour la proscrire absolument la ligne de conduite d'Andral. Ce chirurgien, en face d'une luxation traumatique du nerf cubital, traitée inutilement par l'immobilisation, et occasionnant des troubles sensitifs et moteurs, excisa deux ou trois centimètres, du nerf, sutura les deux bouts et fixa le bras en extension. Le résultat fut nul, cela va sans dire, au point de vue du maintien du nerf dans sa position normale; il paraît que les troubles sensitifs et moteurs disparurent; mais rien ne prouve, que la luxation persistant, ils ne revinrent pas dans la suite. Cette manière de faire est absolument illogique et dangereuse; illogique parce que le nerf ne se luxe pas par excès de longueur, mais bien au contraire par brièveté

excessive, par tension exagérée au moment de la flexion ; dangereuse, car la suture nerveuse la plus soigneusement faite peut ne pas réussir et la régénération des tubes nerveux peut n'être pas parfaite. Cette ligne de conduite ne s'expliquerait que dans le cas où la partie excisée du nerf eût été complètement transformée en tissu de cicatrice.

Mac Cornac dans un cas de luxation congénitale avec début de névrite mit le nerf à nu par une incision longitudinale, creusa une gouttière en divisant les tissus fibreux derrière l'épitrochlée, fixa le nerf dans sa position normale en le prenant lâchement dans deux fils dont l'ansé passait à travers le bord interne du tendon du triceps, et réunit par dessus les aponévroses divisées. Immobilisation dans l'extension. Les fils passés autour du nerf semblent avoir provoqué les premiers jours un peu de compression, malgré la précaution prise de ne pas les serrer ; le malade eut des fourmillements qui disparurent assez vite ; le résultat final fut excellent.

Craft, pour une luxation traumatique fit une incision semi-lunaire, et une fois le nerf remis en place, sutura sa gaine au bord interne du tendon du triceps et fixa le même tendon au périoste recouvrant l'épitrochlée.

Si nous avons bien compris la description de l'auteur, deux reproches peuvent être adressés à ce procédé : d'abord, la suture de la gaine du nerf au tendon, suture qui risque d'intéresser quelques tubes nerveux et d'être une cause de névrite et d'autre part, la fixation du nerf à un tendon mobile qui l'entraînera dans ses mouvements et

risquera de déterminer des tiraillements, de l'irritation du nerf.

Plus rationnel semble le procédé de Monroë Smith, qui fixe simplement le nerf en suturant en arrière de lui le tendon du triceps aux tissus aponévrotiques voisins.

Procédé d'Annequin. — Cet auteur dans le cas de luxation traumatique qu'il a eu à traiter a fait une longue incision de 13 centimètres, légèrement oblique, un peu plus étendue sur le bras que sur l'avant-bras, passant sur le milieu de la gouttière épitrochléo-olécrânienne et se terminant sur le bord interne du cubitus.

Pour ménager plus de place au nerf, le chirurgien excise les fibres les plus internes du triceps qui ont toujours tendance à refouler le cubital hors de sa gouttière.

Pour fermer cette gouttière en arrière, Annequin dissèque deux lambeaux, un interne et l'autre externe.

Le lambeau interne taillé à 7 millimètres en avant de l'épitrochlée sur une hauteur de 2 cent. 1/2 comprend les insertions de l'aponévrose brachiale et en partie des muscles épitrochléens; pour augmenter l'étendue de ce lambeau, on soulève avec la rugine le périoste et le commencement du ligament interne de l'articulation, sur une longueur de 8 millimètres en arrière de l'épitrochlée.

Le lambeau externe est pris sur les tissus fibreux rétro-olécrâniens et sur le tendon du triceps d'où l'on détache de haut en bas une bande large et mince, de façon à avoir une languette de 3 centimètres de largeur et de hauteur. On est obligé de faire des lambeaux aussi étendus pour permettre à l'olécrâne de se mouvoir librement.

Une fois le nerf remis en place dans la gouttière, on

réunit en arrière de lui les deux lambeaux au moyen de fils profonds et de fils superficiels; puis après sutures de la peau et pansement on immobilise le membre à angle droit.

Annequin laisse en place l'appareil 23 jours; au bout de ce temps, les mouvements sont commencés, mais très douloureux au niveau de l'épitrochlée et l'olécrâne.

L'auteur fait lui-même la critique de son procédé en disant qu'il aurait pu prendre comme lambeau externe les fibres musculaires du vaste interne au lieu de les exciser. La cause des douleurs peut être attribuée aussi, à la façon dont est taillé le lambeau interne, qui doit produire quelques délabrements en intéressant les insertions musculaires des muscles épitrochléens et le périoste.

On peut reprocher aussi à ce procédé de ne procurer au nerf qu'une contention de voisinage et relativement peu serrée; on est, en effet, obligé de tailler des lambeaux très grands pour permettre à l'olécrâne ses mouvements.

Procédé de Poncet. — Le chirurgien de Lyon est le premier à avoir traité une luxation du nerf cubital par la méthode sanglante; il a cherché à fixer le nerf simplement sur l'épitrochlée point fixe comparativement à l'olécrâne qui est soumis à des mouvements très étendus. Il ne se préoccupe nullement de reconstituer les moyens de fixité naturels du nerf par la création de nouveaux ligaments épitrochléo-olécraniens.

L'avant-bras est maintenu légèrement fléchi; le membre en abduction; le chirurgien se place entre le tronc

et la partie à opérer ; un tube élastique enserré la racine du bras et assure l'hémostase.

L'incision est faite longitudinalement sur la pointe de l'épitrochlée ; elle comprend la peau et le tissu cellulaire sous-cutané.

On recherche le nerf en réclinant la peau au moyen d'un écarteur, et s'il y a lieu on le libère des adhérences qu'il a pu contracter dans sa situation anormale, on s'assure en le mobilisant qu'il pourra être ramené sans difficulté dans sa gouttière.

Ici se place le temps vraiment spécial de ce procédé : Une incision longue de 12 à 15 millimètres est pratiquée sur la face postérieure de l'épitrochlée, exactement au milieu de cette face et parallèle à l'axe de l'humérus. Elle comprend les tissus fibreux et le périoste ; à l'aide du détaché-tendon chaque lèvre de l'incision est soulevée et mobilisée. En dedans on désinsère le périoste sur une étendue de quelques millimètres dans la direction du sommet épitrochléen. En dehors la dissection de la lèvre externe est poursuivie jusqu'à la limite de l'articulation. On obtient ainsi deux lambeaux qui ne sont pas très étendus mais qui sont suffisants à recouvrir le nerf.

Ce dernier est renversé dans la gouttière ainsi creusée, et l'on suture par dessus lui, à l'aide de catgut les deux lèvres périostiques. Après la suture cutanée sans drainage, on immobilise le membre dans un appareil contentif.

Le premier pansement est laissé en place huit à dix jours ; la mobilisation n'est permise que du quinzième au vingtième jour quand la cicatrisation est solide.

Il est certain que ce procédé au point de vue fixation du nerf est parfait; il est peut-être trop parfait. La dissection des lambeaux ne peut s'étendre loin, il est à craindre que le nerf ne soit comprimé par eux; mais ce qui est à redouter surtout, c'est que le périoste ne donne naissance à du tissu osseux nouveau qui pourra exercer une forte pression sur le cubital. La dissection du lambeau externe peut exposer à l'ouverture de l'articulation du coude. Cela n'a pas grande importance quand l'asepsie est rigoureuse; c'est néanmoins un reproche à faire à ce procédé. Le malade opéré de cette façon n'a eu aucun trouble de compression du nerf, la critique est donc purement théorique.

Procédé de Schwartz. — Lorsque notre maître a employé le procédé que nous allons décrire, il a eu pour but de rendre au nerf luxé des moyens de fixité qui se rapprochassent le plus possible des ligaments naturels, en produisant du côté des parties voisines le minimum des dégâts. Il fallait donc en principe reconstituer un ligament épitrochléo-olécrânien dont toute trace avait disparu chez le blessé en question. Le nouveau ligament que l'on forme doit être assez long pour ne pas gêner la flexion de l'avant-bras, et assez résistant pour empêcher la luxation de se reproduire. Comme c'est au niveau de l'épitrochlée que le nerf a le plus de tendance à quitter sa place, c'est en ce point que l'obstacle doit être le plus résistant. Il faut d'autre part occasionner le moins de délabrement possible dans les tissus voisins.

Pour être bien sûr de la longueur à donner au lambeau qui fixera le nerf, il vaut mieux opérer l'avant-bras étant

fléchi. C'est dans cette position en effet que les ligaments épitrochléo-olécraniens sont tendus. On devra donc sectionner et fixer son lambeau dans cette situation; on est sûr alors que sa longueur est suffisante et que, d'autre part, elle n'est pas excessive.

Il faut opérer l'avant-bras étant fléchi, le bras relevé en haut et ayant dépassé la verticale, est maintenu dans cette position par un aide. On a de cette façon la région interne du coude en plein sous les yeux.

Si l'on craint d'être gêné par le sang, on peut appliquer une petite bande hémostatique, mais cette précaution n'est pas indispensable; on peut fort bien s'en passer.

L'incision de la peau est pratiquée parallèlement à l'axe du membre; elle passe au niveau de la face postérieure de l'épitrochlée, à la partie moyenne de la gouttière. Elle doit être suffisamment longue pour permettre de bien découvrir la région; 8 à 10 centimètres sont nécessaires.

Un aide écarte les lèvres de la plaie et met à jour le nerf qu'on libère de ses adhérences s'il y a lieu.

La gouttière comblée par du tissu cellulo-adipeux est vidée en partie pour creuser une nouvelle loge au nerf qu'on réintègre ensuite dans sa place normale.

Deux cas peuvent alors se présenter: ou bien il existe des débris plus ou moins altérés des tissus aponévrotiques qui primitivement fixaient le cubital en place, ou bien ces tissus ont complètement disparu. Dans le premier cas, on pourra se contenter de suturer simplement entre eux les débris fibreux pour reconstituer la gaine

osteo-aponévrotique du nerf; dans le second, il faudra substituer au ligament disparu un nouveau ligament plus solide, s'il est possible.

Les insertions supérieures des muscles épitrochléens ainsi que la forte aponévrose antibrachiale qui les maintient, semblent toute disposées à fournir le lambeau nécessaire.

On pratique donc sur ces insertions une triple incision limitant une languette de 5 à 6 centimètres de longueur sur 2 centimètres environ de largeur. Cette languette comprend dans son épaisseur, l'aponévrose recouvrant les muscles, et la partie la plus superficielle de ces muscles. Elle est disséquée de bas en haut jusqu'au niveau de son insertion épitrochléenne qu'on respecte soigneusement.

Le lambeau est rabattu en dehors et fixé par plusieurs points de suture à la soie ou au catgut sur le bord interne du tendon du triceps.

Une fois le lambeau bien consolidé, on pratique la suture de la peau qu'on ferme sans drainage. Par dessus le pansement on applique un appareil quelconque pour maintenir l'avant-bras en flexion et immobiliser le plus possible les parties malades; on pourra le supprimer au bout d'une dizaine de jours, et commencer alors à faire des mouvements limités.

L'avantage de ce procédé est de faire des dégâts très minimes dans les tissus sains et de fournir au nerf un moyen de fixité se rapprochant le plus possible des ligaments normaux. La partie du nouveau ligament qui aura à lutter contre les tendances du nerf à reprendre sa place

normale et la partie épitrochléenne, c'est précisément elle qui est le plus solidement fixé par ses attaches naturelles qui n'ont pas été touchées.

Le seul reproche qu'on peut adresser à cette façon de procéder est de créer une fenêtre dans l'aponévrose résistante qui maintient la masse des muscles épitrochléens ; et d'exposer peut-être plus tard à une hernie musculaire. On peut du reste y remédier par avance en pratiquant la suture des deux lèvres de la perte de substance. Dans l'observation que nous citons, cette précaution n'a pas été prise et il n'en est résulté aucun inconvénient.

En résumé, le traitement de la luxation du nerf cubital, sera parfois nul, si l'on est en présence d'une luxation congénitale n'occasionnant qu'une gêne très minime. En face d'une luxation traumatique récente on devra essayer le traitement orthopédique. Dans les cas graves de luxation congénitale ou traumatique, la méthode sanglante seule pourra permettre de guérir le malade.

A quel procédé devra-t-on donner le choix ? Les deux derniers que nous avons cités sont certainement les meilleurs ; il ne faudra pas cependant les employer systématiquement l'un ou l'autre, on devra se guider sur l'état des tissus de la région, en s'imposant comme règle de faire le moins de dégâts possible. Le procédé de Schwartz nous paraît préférable, car il risque moins d'occasionner une compression ultérieure du nerf.

CONCLUSIONS

1° On doit distinguer deux sortes de luxation du nerf cubital : la luxation congénitale qui est beaucoup moins rare que l'autre et peut souvent passer inaperçue du sujet qui la porte.

La luxation traumatique qui succède soit à un effort musculaire, soit à un choc ou une pression du coude survenant dans des conditions spéciales, soit à un délabrement plus ou moins considérable des tissus de la région ;

2° Ces deux sortes de luxation sont des symptômes physiques analogues ; les signes fonctionnels sont généralement beaucoup moins marqués dans la première ;

3° Toutes deux peuvent se compliquer de névrite ; mais cette complication est surtout fréquente dans la luxation traumatique. C'est elle qui est le grand facteur de gravité de cette affection ;

4° Le traitement orthopédique pourra suffire à amener la guérison dans certains cas rares de luxation traumatiques.

Le vrai traitement curateur de la luxation du nerf cubital est le traitement chirurgical.

Il consiste à reconstituer les moyens de fixité aponévrotiques naturels du nerf, au moyen des tissus fibreux de la région, et, parmi ces procédés, celui de choix est celui employé par notre maître M. Schwartz.

Vu : le Président de la thèse
TILLAUX.

Vu : le Doyen,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Anatomie.

TILLAUX. — An. topogr.

SOULIGOUX. — Société an., 1894. page 214.

TESTUT. — Anomalies muscul.

— Traité.

SAPPEY. —

CRUVEILHIER. —

GEGENBAUER. — Traité d'anatom. traduction de Julin (Paris,
1889, page 1054).

POIRIER. — Traité d'anatomie.

Pathologie.

BLATTMANN. — Deutsch Klinik. Berlin, 1851.

GRUBER. — Anomalies du trajet du cubital, in Reichertz archiv.
1867.

WALB. — Sitzung der Niederrhein Gesellschaft, page 207, 19
juillet, 1875.

LUTZ. — Habituel dislocation of the left ulnar nerve. St-Louis,
Méd. et Sh. j. 1879-80, p. 550.

PROC. — St-Louis Méd. soc. Missouri, 1881, page 116.

ZUCKERKANDL. — Medicinische Jahrbucher Wienn, 1880, page 135.

G. ANDRAL. — Inaugural dissertation, 1889, Griefswald.

PONCET. — Semaine médicale, 1888, page 93.

PONCET. — Communication à l'Académie de médecine, 1890.

ANNEQUIN. — Archives de méd. et de pharmacie militaire, 1890; Lyon médical, 1890.

RAYMONENQ. — Thèse : de la luxation du nerf cubital (Lyon, 1890).

KOELLICHER. — Deutsche chirurgie (Billroth et Luecke, p. 7, livraison 24, 1890.

STABB. — Lancet, 1891, 2 cas de luxation du nerf cubital, l'un de Scr. W. Mac Cormack et l'autre de Croft (1040 et 1041).

FULKIN. — Edimburg med., j. vol. 33, p. 14.

SCHILLING. — Munchner Medicinische Wochenschrift, 1892, p. 679.

PLICQUE. — Gaz. Hôpitaux, 28 septembre, 1893 ; 5 octobre 1893.

G. MONROE SMITH. — Britisch medical j., 1873., vol. i, page 188.

W. F. TRONSON. — Britisch med. j. 1893, vol. i. page 288.

H. W. CUNNINGHAM. — Britisch med. j. 1893 vol. i. p. 116.

GH. R. HOLDEN. — Brit. med. j. 1893, vol. 1, p. 288

WHARTON. — 14 cas de luxat. du nerf. Americ. journal of. medical science, oct. 1825.

SCHWARTZ. — Communicat. à la Sc. de chirurgie, 4 mars 1896.

TH. ANGER. — Id. Poirier, Soc. de chirurgie, 4 mars 1896.

JALAGUIER. — Communicat. à la Sc. de chirurgie, 11 mars 1896.

COLLINET. — Communicat. à la Société anat., 15 mai 1896.

